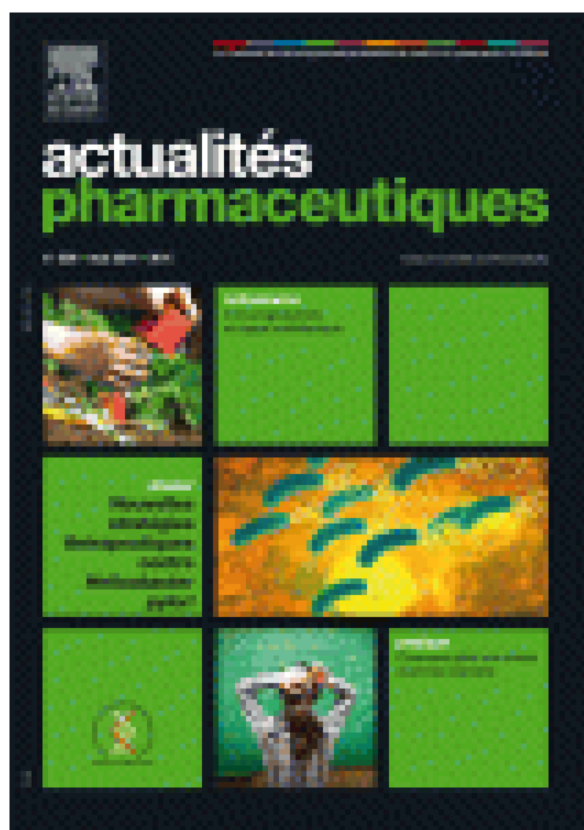


ACTUALITES PHARMACUETIQUES



Volume 56, Issue 566, Supplement
Pages 1-64
(Mai 2017)

LEMONDEDESPHARMACIENS

LEMONDEDESPHARMACIENS

#LemondedesPharm

actualités pharmaceutiques

Le mythe du “mauvais cholestérol”



© C. Radan

Caroline RADAN
Docteur en pharmacie

11 rue Deguison,
23000 Guéret, France

Adresse e-mail :
scienty23_luciole@hotmail.fr
(C. Radan).

Sommes-nous tellement ancrés dans le quotidien que nous ne nous posons plus de questions ? Le pharmacien est un scientifique, il doit faire preuve d’esprit critique et être capable de remettre en cause certains dogmes.
Cela fait 60 ans que la communauté scientifique – largement épaulée par l’industrie pharmaceutique – nous inculque que le “mauvais cholestérol” est notre ennemi et qu’il doit être combattu efficacement avec des statines. Est-il possible que nous ayons été faussement renseignés ? Le clivage entre bon et mauvais cholestérol est-il réel ou chimérique ? Certains chercheurs tentent de nager à contre-courant et dénoncent des idées communément admises. Leurs arguments sont rarement entendus par les professionnels de santé et le grand public.
Nous savons que le cholestérol LDL est indispensable à la vie : c’est le précurseur de nombreuses hormones stéroïdiennes, l’un des constituants essentiels des membranes cellulaires. Malgré tout, de plus en plus de prescriptions de statines concernent des patients qui ne présentent pas un taux très élevé de cholestérol LDL et n’ont pas de problèmes ni d’antécédents cardiovasculaires.
Le “mauvais cholestérol” aurait, nous dit-on, un rôle clé dans le développement des maladies cardiovasculaires. Pourtant, les personnes qui ont opté pour le “régime crétois” n’ont pas un taux de cholestérol LDL plus bas que ceux ayant adopté une alimentation occidentale…
De même, les médias et certains scientifiques nous expliquent que le cholestérol est responsable de la formation des plaques d’athérome. Pourtant la physiopathologie n’est pas si simple : la structure des vaisseaux est modifiée et les dépôts sont multifactoriels. C’est l’instabilité des plaques qui provoque les accidents vasculaires et non le cholestérol.
Remettons au cœur de la santé l’alimentation et renonçons à utiliser systématiquement les statines, très souvent génératrices d’effets indésirables non négligeables, en particulier musculaires.

Déclaration de liens d’intérêts
L’auteur déclare ne pas avoir de liens d’intérêts.

http://dx.doi.org/10.1016/j.actpha.2017.03.001

Entretien avec Serge Hercberg

« Il faut davantage s'appuyer sur les pharmaciens pour relayer les messages de santé publique »

La ministre des Affaires sociales et de la Santé, Marisol Touraine, a récemment validé le nouveau logo nutritionnel Nutri-Score® qui sera apposé, sur la base du volontariat, sur les emballages alimentaires. L'occasion d'échanger avec son créateur, le nutritionniste Serge Hercberg, professeur à la Faculté de médecine de l'Université Paris 13 et directeur de l'unité de recherche en épidémiologie nutritionnelle (Inserm U1153 /Inra/Cnam/UP13).


© S. Hercberg

Actualités pharmaceutiques : Comment qualifieriez-vous la situation nutritionnelle des Français ?
Serge Hercberg : Je dirais que la situation en France est plutôt favorable par rapport à celle que connaissent les pays anglo-saxons, mais que nous devrions encore mieux faire, notamment parce que les consommations alimentaires ne sont pas toujours en accord avec les recommandations. En effet, les inégalités sociales sont encore relativement fortes, par exemple en ce qui concerne la consommation de fruits et légumes ou la prévalence de l'obésité. Cette situation doit nous amener à développer des actions ciblées vers les populations défavorisées.

AP : Selon vous, quels objectifs définis par les programmes nationaux nutrition santé (PNNS) successifs ont d'ores et déjà été atteints ?
SH : Nous avons observé une augmentation de la consommation des fruits et légumes chez les adultes jeunes. Par ailleurs, nous avons obtenu des résultats positifs sur le surpoids et l'obésité de l'enfant, avec une stabilisation, voire un infléchissement de la prévalence. Cette dernière s'est stabilisée aux alentours de 17 à 18 %, alors qu'elle avait augmenté de façon exponentielle dans les années 2000. Là encore, des différences majeures existent en fonction des classes sociales puisque le surpoids comme l'obésité continuent à croître dans les populations défavorisées. Nul doute que la situation serait pire si les PNNS n'avaient pas été mis en place. Pour autant, nous voyons bien qu'il est nécessaire d'élaborer de nouvelles stratégies.

AP : Quels sont les principaux progrès qui vous semblent encore nécessaires ?
SH : Je pense qu'il faut jouer sur l'information et l'éducation tout en agissant sur l'environnement nutritionnel auquel l'individu est exposé. Il faut obtenir que soit améliorée la qualité nutritionnelle des aliments, faciliter l'accessibilité économique des denrées de bonne qualité nutritionnelle et réduire la pression marketing sur les aliments les moins favorables sur ce plan. Dans le rapport que j'ai présenté à la ministre des Affaires sociales et de la Santé Marisol Touraine [1], les 15 mesures phares proposent de réglementer la publicité à la télévision ou sur internet, mais aussi d'encourager une reformulation des aliments, voire de taxer certains produits ou de subventionner ceux qui s'avèrent les plus intéressants. En parallèle, les professionnels de santé de proximité peuvent et doivent bien évidemment contribuer à promouvoir l'information et l'éducation dans le domaine nutritionnel.

AP : Où en est l'étude Nutrinet-Santé que vous pilotez ?
SH : Nutrinet-Santé a été lancée en 2009 et désormais plus de 160 000 personnes sont suivies pour une durée de dix ans par internet, puisqu'il s'agit de la première étude mondiale d'e-épidémiologie [2]. Cette étude est publique, anonyme, confidentielle et simple.
Des données et résultats commencent à paraître, en particulier sur les déterminants des comportements alimentaires, les nouveaux usages (vegan, bio…) et le lien avec les maladies (obésité, diabète, hypertension artérielle, maladies intestinales…). Nous sommes toujours à la recherche de volontaires pour augmenter la puissance de l'étude et comptons bien sûr sur les pharmaciens pour sensibiliser les personnes qu'ils suivent. Si les participants l'acceptent, un prolongement de l'étude sera demandé, dans la mesure où elle constitue un outil extraordinaire, un véritable laboratoire humain au service de la recherche en vue de répondre à des questions de santé publique.

AP : Quel est votre avis sur les nombreux régimes "à la mode" tels que le régime vegan, sans gluten ou sans sucres fermentescibles (Fodmap) ?
SH : Nous savons que les régimes restrictifs à visée d'amaigrissement sont inefficaces et délétères. Ils entraînent certes une perte de poids ponctuelle, mais conduisent inéluctablement à sa reprise. La seule mesure efficace est de suivre les recommandations nutritionnelles du PNNS.
Il est clair que certains nouveaux comportements alimentaires sont associés à un état de santé amélioré puisqu'ils sont mus par la préoccupation de mieux manger et de consommer moins de produits animaux. Nous sommes en train de travailler sur des comportements spécifiques type vegan, bio ou sans gluten. Mais nous n'avons, à l'heure actuelle, que peu de données disponibles dans la littérature scientifique sur les effets de certains d'entre eux, comme les régimes sans gluten en dehors de la problématique de la maladie cœliaque.

AP : Le logo Nutri-Score® vient d'être validé par le ministère de la Santé. En quoi consiste-t-il ?
SH : Ce logo, apposé sur la face arrière des emballages, résume

les éléments nutritionnels présents dans les aliments : sucres, acides gras, sel, densité calorique, fibres, protéines, fruits et légumes. Ces renseignements sont actuellement présentés sous forme de chiffres et de pourcentages souvent illisibles et incompréhensibles. Le logo Nutri-Score® est, pour sa part, extrêmement simple puisqu'il est basé sur un système de pastilles de couleur, passant progressivement du vert au rouge. Ainsi, au sein d'une même famille alimentaire, un produit bien équilibré sur le plan nutritionnel sera vert quand le moins bien équilibré sera classé rouge. L'idée est de donner la possibilité au consommateur de comparer, d'un seul coup d'œil, deux aliments d'une même famille car de réelles différences existent entre les marques. Par exemple, il existe 18 types de pizzas au fromage, présentant des qualités nutritionnelles très diverses, le plus souvent non indentifiables avec l'étiquetage traditionnel. Autre exemple, les chips régulières seront classées dans la catégorie jaune, les tortillas au maïs en vert clair et les Chipster® au fromage en rouge. L'objectif est de promouvoir les aliments les moins gras, les moins salés, les moins sucrés et les moins caloriques. Par ailleurs, je ne doute pas que la compétition entre les marques permettra aussi d'améliorer la qualité nutritionnelle.

AP : Comment s'est déroulée l'expérimentation des différents pictogrammes proposés qui a permis de valider l'intérêt de Nutri-Score® ?
SH : L'étude a été réalisée dans 60 supermarchés situés dans quatre régions de France dans lesquels ont été testées les différentes signalétiques : Nutri-Score®, SENS (proposé par la grande distribution), Nutri Couleurs et Nutri Repère (soutenus par les industriels), avec un groupe témoin sans logo. Les paniers des consommateurs ont été comparés et, comme cela avait déjà été suggéré par divers travaux, le logo Nutri-Score® est apparu supérieur, avec des paniers d'achat dont la qualité nutritionnelle était meilleure [3]. Parallèlement, des études qualitatives ont été menées pour mieux classer les aliments les uns par rapport aux autres et ont démontré, là encore, la supériorité de Nutri-Score®.
Parallèlement, une autre étude, également financée par le ministère de la Santé, a été publiée par l'Université de Grenoble [4]. Elle consistait à mesurer l'impact de l'apposition des cinq systèmes d'étiquetage nutritionnels sur les achats de 809 participants réunis dans un magasin expérimental. Les résultats en faveur du système Nutri-Score® ont été encore plus significatifs.

AP : Ces études étaient-elles bien indispensables ?
SH : Ces études ne viennent que confirmer ce que nous pensions et nous pouvons regretter qu'elles aient contribué à retarder la mise en place du logo d'une année. Cependant, nous espérerons qu'elles contribueront à convaincre les industriels qui les ont demandées de se plier au verdict des résultats qui ont montré l'utilité du logo Nutri-Score®, particulièrement dans les populations à faible budget.

AP : Le côté facultatif de l'apposition du logo sur les emballages alimentaires vous paraît-il satisfaisant ?
SH : Sous la pression des lobbies, un règlement européen "Information du consommateur" a été voté il y a quelques années. Il ne permet pas aux États de rendre l'apposition du logo obligatoire. Cependant, si certains industriels commencent à l'utiliser, les produits concurrents qui en seraient démunis pourraient paraître suspects, d'autant plus que la pression des consommateurs sera importante. Nous allons, de toute façon, proposer une discussion autour du règlement européen pour que ce système devienne obligatoire et généralisé.
Nous disposons désormais de travaux scientifiques très solides et complets permettant de justifier de l'intérêt du Nutri-Score® en termes de santé publique et de contrer ainsi les lobbies industriels qui s'y opposent.

AP : Quels conseils peut apporter le pharmacien pour relayer ces messages ?
SH : Les professionnels de santé jouent, de par leur proximité et leur crédibilité, un rôle de relais extrêmement important. Des outils de communication et d'accompagnement pédagogique seront développés par les pouvoirs publics et pourront servir de support pour diffuser des informations incitant les consommateurs à manger moins gras, moins sucré ou moins salé en s'appuyant sur Nutri-Score®. Les pharmaciens peuvent, au quotidien, donner des conseils et expliquer en quoi le logo peut aider à mettre en pratique les recommandations professionnelles.

AP : Ce logo pourrait-il être apposé sur les compléments alimentaires, notamment ceux vendus en pharmacie ?
SH : Cela n'est pas prévu car Nutri-Score® est destiné à qualifier la qualité nutritionnelle globale des aliments et n'est pas adapté aux compléments alimentaires. D'une façon générale, nous sommes réservés concernant ces produits et considérons qu'ils doivent être utilisés avec prudence en automédication. D'ailleurs, de nombreux travaux montrent que leur prise est délétère sur le long terme. Un lien existe, par exemple, entre bêtacarotène et cancer du poumon ou de la prostate [5]. Il convient donc de recommander de ne pas dépasser les doses et de limiter les durées d'utilisation.

AP : Pensez-vous que les compléments alimentaires sont suffisamment encadrés aujourd'hui ?
SH : Je considère qu'il faut absolument réglementer davantage ce marché, tant du point de vue des doses que des substances utilisées et des allégations mises en exergue.

Propos recueillis par
Sébastien FAURE
sebastien.faure@univ-angers.fr

Références

[1] Hercberg S. Propositions pour un nouvel élan de la politique nutritionnelle française de santé publique dans le cadre de la Stratégie Nationale de Santé. 15 novembre 2013. http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_Hercberg_15_11_2013.pdf
[2] www.etude-nutrinet-sante.fr
[3] L'évaluation en "conditions réelles d'achat" des systèmes d'information nutritionnelle. Étiquetage nutritionnel graphique des aliments. 17 mars 2017. http://social-sante.gouv.fr/prevention-en-sante/preserver-sa-sante/article/l-evaluation-en-conditions-reelles-d-achat-des-systemes-d-information-317290
[4] Ruffieux B. Modification des achats alimentaires en réponse à cinq logos nutritionnels. Communiqué de presse de l'Université de Grenoble, 15 mars 2017.
[5] World Cancer Research Fund/American Institute for Cancer Research (WCRF/AICR). Food, Nutrition, Physical Activity, and the Prevention of Cancer: a Global Perspective. Washington DC: AICR; 2007.

Nomination

Isabelle Adenot a quitté l'Ordre pour siéger au Collège de la Haute Autorité de santé


© Ordre national des pharmaciens

Isabelle Adenot a été nommée au Collège de la Haute Autorité de santé (HAS) sur proposition faite par le président du Conseil économique, social et environnemental (CESE). Expliquant que cette nomination l'honorait à titre personnel, mais qu'elle valait également pour elle « *reconnaissance du rôle éminent de l'Ordre au service premier de la santé publique et de l'œuvre accomplie avec tous* [ses] *confrères, grâce à leur engagement et à leur confiance* », elle a dû, de ce fait, mettre fin à 30 ans de mandat ordinal, dont huit à la présidence du Conseil national de l'Ordre des pharmaciens (CNOP). Dans l'attente d'une nouvelle nomination – « *dans les meilleurs délais* » –, c'est le vice-président du Conseil national Jean-Pierre Paccioni qui assure l'intérim.

Le Collège de la HAS compte sept membres, le président plus trois femmes et trois hommes, nommés par décret du président de la République sur proposition de différentes autorités de l'État (président de la République, ministres chargés de la Sécurité sociale et de la Santé, présidents du Sénat, de l'Assemblée nationale et du CESE). Leur mandat dure six ans et est renouvelable une fois. Sous la présidence, confirmée, d'Agnès Buzyn, professeur en hématologie, il rassemble, outre Isabelle Adenot, Élisabeth Bouvet, infectiologue, Christian Thuillez, pharmacologue, Gérard de Pouvourville, économiste de la santé, Anne-Marie Armanteras de Saxcé, jusqu'alors directrice de l'offre des soins au ministère, et Cédric Grouchka, praticien hospitalier en santé publique, dont c'est le deuxième mandat.

Isabelle Adenot, dans un message adressé à la profession, a dit vouloir « *y poursuivre cette triple ligne de conduite qui* [l']*a toujours guidée au fil de* [ses] *différents mandats ordinaux : priorité aux patients, respect sans faille de l'éthique, ouverture à la modernité* ».

Élisa DERRIEN

Source

www.ordre.pharmacien.fr/Communications/Les-actualites/Isabelle-Adenot-rejoint-le-college-de-la-HAS

Usagers

Le pharmacien, une place centrale au sein du parcours de santé

Présenté dans le Code de la santé publique (CSP) comme « *dispensateur au détail* », le pharmacien a vu son rôle s'élargir en 2009 avec la loi Hôpital, patients, santé et territoires (HPST) [1]. C'est le portrait de l'officinal d'aujourd'hui et de demain qu'ont dressé les intervenants à l'une des tables rondes organisées lors du Salon Pharmagora Plus[1].

Le pharmacien est, relève Alain Delgutte, président de la section A du Conseil national de l'Ordre des pharmaciens (CNOP), « *en lien avec les autres professionnels de santé, participe à l'éducation thérapeutique, peut ajuster les posologies, être référent en Ehpad* [établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes] [...] *par sa place en premier recours, il contribue au dépistage et à la prévention* ». Bref, « *la tendance de fond est au développement* [de son] *rôle* ».

Comme Auguste Laplace, secrétaire général de l'Union régionale des professionnels de santé (URPS) pharmaciens d'Île-de-France, le relève, le circuit de la santé est de plus en plus sécurisé, et de nouveaux outils se créent : « *L'URPS a lancé l'application Lien Santé, pour le dialogue patient-professionnel de santé et la profession s'équipe de dispositifs facilitant les échanges avec les autres professionnels de santé en même temps qu'avec le patient* ». Mais le parcours de santé « *concerne aussi le bien-portant,* via *la prévention et la promotion de la santé* », souligne Thierry Hesnard de la Fédération des syndicats pharmaceutiques de France (FSPF). Pour lui, professionnel de santé qualifié, disponible, bien présent sur le territoire, le pharmacien peut à bon droit « *réclamer d'être au centre du parcours !* »


© Fotolia.com/Auremar

Anthony Mascle, président de l'Association nationale des étudiants en pharmacie de France (Anepf), indique, pour sa part, que les étudiants « *se voient d'abord au futur service du patient, dans des missions d'accompagnement. La rémunération à la marge paraît contre-productive : mieux vaut être payé pour faire notre métier de professionnel de santé !* »

Enfin, en tant que médecin, Martial Olivier-Koehret, président de l'Association Soins coordonnés, compte sur le pharmacien et les autres professionnels de santé pour bâtir, ensemble, « *un parcours efficace, grâce à une communauté de territoire* ». Il invite à arrêter « *les querelles de chapelles ; c'est le patient qui doit être au cœur du dispositif, et il doit recevoir ce à quoi il a droit* ». Pour cela, tous les professionnels doivent œuvrer ensemble et faire circuler l'information.

Alain NOËL

Note

[1] "Le pharmacien au cœur du parcours de santé", Pharmagora Plus, 11 mars 2017.

Référence

[1] Loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires. Journal Officiel de la République française du 22 juillet 2009.

Vigilance

Une convention et une campagne pour prévenir les dangers de la route liés à la prise de médicaments

La sécurité routière est, aussi, un sujet de santé publique : 3,4 % des accidents mortels de la route peuvent être attribués à une prise de médicaments, notamment psychotropes ; dans la moitié des cas, les benzodiazépines sont en cause (11,5 millions de Français en consomment au moins une fois par an).

Le 22 mars dernier, la Sécurité routière, la Direction générale de la Santé (DGS) et l'Ordre national des pharmaciens (ONP) ont signé une convention triennale visant à renforcer la sensibilisation du public aux potentiels risques que font courir certains médicaments aux automobilistes. Jusqu'en février 2020, le ministère en charge de la Santé, le ministère de l'Intérieur et l'ONP s'engagent à « *mieux* [les] *faire connaître aux conducteurs* ».

La place du pharmacien dans le dispositif est centrale. Les officinaux sont invités à se procurer[1], gratuitement, le kit de communication qui les aidera à sensibiliser leur clientèle. Ce dernier comporte une affiche – *La sécurité sur la route commence sur votre table de nuit* –, un film d'animation pouvant être projeté sur les écrans d'information de l'officine, également disponible sur internet, et un dépliant à remettre au patient au moment de la dispensation des médicaments concernés. Une fiche "mémo" destinée au pharmacien et à son équipe complète ce dispositif.

Le dépliant explicite les pictogrammes apposés sur les boîtes des médicaments en cause. Le niveau 1 (jaune) appelle à la prudence et le niveau 2 (orange) à une grande prudence quand le niveau 3 (rouge) interdit la conduite d'un véhicule. Le niveau de dangerosité est multiplié par 1,24 en passant du niveau 1 au niveau 2, et par 1,56 en passant au niveau 3. Ces pictogrammes ont prouvé leur efficacité, mais une "piqûre de rappel" s'avère nécessaire, estiment les autorités. La liste des médicaments présentant des risques pour la conduite de véhicules a récemment été modifiée [1].

Alain NOËL



© DR

Note

[1] Auprès du Cespharm (www.cespharm.fr).

Référence

[1] Arrêté du 13 mars 2017 modifiant l'arrêté du 8 août 2008 pris pour l'application de l'article R. 5121-139 du Code de la santé publique et relatif à l'apposition d'un pictogramme sur le conditionnement extérieur de certains médicaments et produits. Journal Officiel de la République française du 18 mars 2017.

L'appli du mois

Asthm'activ, mieux gérer son asthme

Afin de favoriser l'accompagnement des patients asthmatiques au quotidien, l'Assurance maladie, en partenariat avec l'association Asthme et Allergies, lance Asthm'Activ, une nouvelle application mobile. Asthm'Activ propose différentes rubriques visant à renforcer l'autonomie des patients. La principale, "Suivi de mon asthme", leur permet d'enregistrer les symptômes liés à la maladie durant quatre semaines successives : crises (diurnes ou nocturnes), respiration sifflante, toux, oppression dans la poitrine, etc. L'application indique ainsi à l'utilisateur si son asthme est insuffisamment, partiellement ou bien contrôlé, et fournit des conseils pratiques sur la conduite à adopter selon le résultat.



© Cnamts

En complément, l'outil intègre un outil de suivi du débit expiratoire de pointe (DEP) et la rubrique "Traitements" permet de conserver un historique de la prise médicamenteuse. Elle promeut aussi un bon usage des médicaments en favorisant l'adhésion thérapeutique et en prévenant les oublis, notamment par l'apprentissage du maniement des inhalateurs à l'aide de vidéos. La partie "Rendez-vous" aide à mémoriser les dates de consultations médicales et à paramétrer des rappels sur le smartphone. Enfin, la rubrique "Connaître l'asthme" permet d'approfondir sa connaissance de la maladie par l'intermédiaire d'un quiz interactif. L'application est téléchargeable gratuitement.[1,2]

Au final, Asthm'Activ est une application pratique, ludique, pédagogique, qui permet de renforcer l'autonomie des patients atteints d'asthme et donc à conseiller sans modération.

S.F.

Notes

[1] https://itunes.apple.com/fr/app/asthmactiv/id1204865360?mt=8

[2] https://play.google.com/store/apps/details?id=com.sophia.asthme&hl=fr

Le fluor, pas avant 6 mois

L'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) a restreint, le 7 février dernier, les indications des spécialités à base de fluor (Zymaduo® 150 et 300 UI, Fluorex® 1 mg/1 mL et Fluostérol® 0,25 mg/800 UI/dose) aux enfants de plus de 6 mois[1].

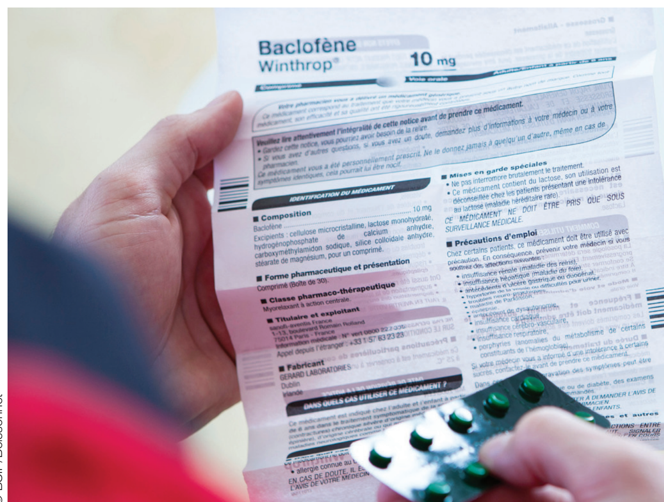
Cette décision est conforme aux recommandations de la Haute Autorité de santé (HAS) qui ne prévoient pas, en prévention des caries, de supplémentation orale par le fluor chez les enfants de moins de 6 mois, âge habituel de la poussée dentaire.

E.D.

[1] http://ansm.sante.fr

Alcoolodépendance

Baclofène, bientôt l'autorisation de mise sur le marché ?



© BSIP/Boissonnet

En mars 2014, l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) a élaboré, pour une durée de trois ans, une recommandation temporaire d'utilisation (RTU) du baclofène dans la prise en charge des patients alcoolodépendants. Sur la base des recommandations du Comité scientifique spécialisé temporaire (CSST) composé de médecins addictologues, généralistes et de psychiatres, et du comité technique de pharmacovigilance, une nouvelle version du protocole de cette RTU est entrée en vigueur le 17 mars 2017.

La RTU est prolongée d'un an, avant une éventuelle autorisation de mise sur le marché (AMM), et assouplie. Le baclofène pourra désormais être prescrit en première intention dans l'aide au maintien de l'abstinence après sevrage et la réduction de la consommation d'alcool (jusqu'alors la prescription n'intervenait *a priori* qu'en cas d'échec d'une première stratégie thérapeutique). Par ailleurs, le portail d'inclusion des patients sera supprimé puisque les médecins continuaient à prescrire majoritairement le baclofène pour traiter l'alcoolo-dépendance en dehors de ce système jugé compliqué et chronophage. Enfin, une grande prudence est rappelée en cas de prescription chez les patients présentant des antécédents psychiatriques ou épileptiques.

Ces modifications sont intervenues alors que les derniers résultats des essais Alpadir et Bacloville ont été dévoilés à l'occasion des journées de la Société française d'alcoologie (SFA) organisées du 15 au 17 mars 2017 à Paris.

Réalisée sans sélection ni sevrage préalable, l'étude Bacloville a inclus 320 patients de 18 à 65 ans, suivis par des médecins généralistes. Menée par tirage au sort, en double aveugle, elle visait à comparer l'efficacité et la sûreté du baclofène à fortes doses (300 mg/jour) à celles d'un placebo chez des patients alcoolo-dépendants suivis en ville. Les résultats confirment le succès du traitement (abstinence ou réduction de la consommation) chez 56,8 % des patients contre 36,5 % chez ceux recevant un placebo. La baisse de consommation est encore plus marquée chez les personnes à haut risque puisque « *des buveurs de 12 verres par jour sont passés à trois verres avec le baclofène contre 4,5 avec le placebo* », a précisé le Pr Philippe Jaury, coordonnateur de cet essai. Néanmoins, les effets indésirables (insomnie, somnolence et dépression) sont plus fréquents avec le baclofène (44 *versus* 31 %). Enfin des décès sont survenus dans les deux groupes, les sujets inclus étant marqués par une grande fragilité potentielle. Pour P. Jaury, « *il s'agit de résultats très intéressants, voire exceptionnels, quand on sait qu'un Français meurt toutes les 12 minutes à cause de l'alcool* ».

D'une durée de sept mois, l'étude Alpadir a également inclus 320 patients répartis par tirage au sort en deux groupes (158 sous baclofène 180 mg/jour et 162 sous placebo). Concernant l'abstinence, objectif de cet essai, l'efficacité du baclofène demeure non significative, vraisemblablement parce que les atteintes des patients étaient surtout tournées vers une diminution de la consommation selon le Pr Michel Reynaud, responsable de l'essai. Ces résultats pourraient amener l'ANSM à délivrer au baclofène une AMM pour le traitement de l'alcoolo-dépendance.

Frédéric HAROCHE

© www.jim.fr

Déclaration

Signaler un événement indésirable en un clic

Le site signalement-sante.gouv.fr a été lancé courant mars par le ministère en charge de la Santé. Chaque Français, professionnel ou usager, est invité à y signaler tout événement indésirable ou tout effet inhabituel ayant un impact négatif sur la santé aux autorités sanitaires.

Ce site facilite en fait l'accès aux différents dispositifs existants. Selon la situation, la personne est soit amenée à faire sa déclaration en ligne, soit guidée vers des systèmes de télédéclaration existants, soit informée sur la démarche à suivre, par exemple quand le signalement nécessite d'être effectué par un professionnel de santé, pour un usager, ou un spécialiste, pour un professionnel.

L'événement déclaré peut concerner un acte de soins ou être lié à l'exposition à des médicaments, des dispositifs médicaux, des produits de la vie courante, des cosmétiques, des compléments alimentaires…

signalement-sante.gouv.fr

AGIR POUR SA SANTÉ ET CELLE DES AUTRES

Patients, consommateurs, usagers, participez aux côtés des professionnels de santé à l'amélioration de la sécurité des médicaments, des produits de la vie courante et des actes de soins.

Signalez tout événement non souhaité ou tout effet inhabituel qui a eu un impact négatif sur votre santé ou celle de vos proches.

Produit à usage médical | Acte de soins | Produit de la vie courante

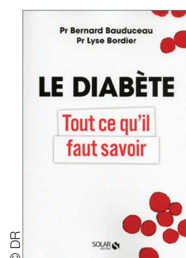
signalement-sante.gouv.fr
Agir pour sa santé et celle des autres

© DR

E.D.

Le diabète
Tout ce qu'il faut savoir

Bernard Bauduceau, Lyse Bordier
Solar, 2017, 320 pages

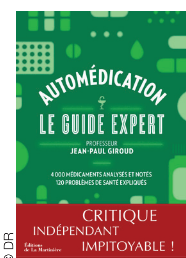


© DR

Entre 1980 et 2014, le nombre d'adultes diabétiques dans le monde est passé de 108 à 422 millions. Rien qu'en France, 3 millions de personnes sont concernées. De plus, le nombre d'enfants touchés par la maladie est lui aussi en augmentation. Aujourd'hui, il est donc possible de parler d'épidémie de diabète. De plus, d'un point de vue purement comptable, cette maladie représente un poids important dans les dépenses de santé du pays. Pour mieux vivre avec son diabète, le patient doit comprendre et connaître sa maladie, d'autant plus qu'il est directement impliqué dans la prise en charge. Il doit pouvoir comprendre comment l'organisme assimile le sucre, ce que sont les diabètes de type 1 et de type 2, comment on devient diabétique, quels sont les symptômes et les complications, et surtout comment la maladie est prise en charge (examens à réaliser, parcours de soins, autosurveillance, diététique et activité physique…).

Automédication, le guide expert

Jean-Paul Giroud
La Martinière, 2017, 512 pages



© DR

Dans cet ouvrage, Jean-Paul Giroud, professeur de pharmacologie clinique et membre de l'Académie de médecine, explique tout ce qu'il faut savoir sur les médicaments, leurs risques et les précautions à prendre, notamment chez les populations fragiles. Pour chacun des 120 problèmes de santé abordés, il décrit les manifestations, causes, signes d'alerte et la conduite à tenir. Dans l'optique d'aider le patient à faire le bon choix en automédication, l'auteur a, par ailleurs, analysé et noté pas moins de 4 000 médicaments disponibles sans ordonnance. Ce travail est issu des évaluations qu'il mène depuis plus de 40 ans – en toute indépendance précise-t-il – sur l'efficacité et la tolérance des produits disponibles sur le marché. Ses notations et commentaires sont issus de l'analyse des centaines d'études publiées dans le monde entier sur les médicaments.

Toxicités buccales des médicaments
Guide pratique

Fabrice Campana,
Jean-Christophe Fricain,
Vincent Sibaud, Emmanuelle Vigarios
CdP, 2017, 216 pages



© DR

De nombreux symptômes buccaux peuvent être induits par des médicaments. L'imputabilité potentielle d'un traitement reste néanmoins trop rarement évoquée en pratique clinique. *Toxicités buccales des médicaments* détaille les différentes lésions élémentaires rencontrées en clinique : réactions lichénoïdes, pigmentations secondaires, accroissements gingivaux, ulcérations muqueuses, xérostomie, dysgueusie. Pour chacun de ces symptômes, les principaux médicaments incriminés, les hypothèses physiopathologiques, les diagnostics différentiels indispensables à évoquer et les principes de prise en charge sont décrits. Cet ouvrage, illustré par de nombreuses photographies cliniques, est enrichi de tableaux, d'arbres décisionnels et de points synthétiques qui permettent une approche simplifiée. Enfin, une place privilégiée a été faite à la toxicité des nouvelles classes pharmacologiques, comme les thérapies ciblées anticancéreuses ou les nouveaux antithrombotiques.

Le monopole pharmaceutique et son avenir

Antoine Leca,
Catherine Maurain,
Isabelle Moine-Dupuis,
Guillaume Rousset (dir.)
LEH Édition, 2017, 186 pages



© DR

Le monopole des médicaments en France est une institution ancienne et traditionnelle, puisqu'il s'est peu à peu formé entre le XIe et le XVIIIe siècle. Il a été consacré par la loi du 21 germinal de l'an XI dans une finalité clairement sanitaire. Toutefois, dans le cas de la pharmacie, cette logique sanitaire a été brouillée par le caractère commercial des activités exercées, qui a hypertrophié la logique socio-économique du dispositif. Aujourd'hui, si ce monopole doit évoluer, c'est précisément en cherchant à concilier ces deux dimensions, sanitaire et socio-économique, ainsi qu'à équilibrer le service public et le marché. Mais différents scénarios sont envisageables, d'autant que le droit français doit composer avec les règles européennes et que des systèmes très différents existent chez nos voisins. L'ouvrage, qui réunit les travaux issus du colloque de l'Association française de droit de la santé (AFDS) qui s'est tenu le 11 octobre 2016 à Paris, se termine d'ailleurs sur des "regards de droit comparé", suisse, britannique, canadien, algérien et japonais.

agenda

7e Congrès international de la santé digitale
1er et 2 juin 2017, Paris
Rens. : www.doctors20.com/

10e édition du Printemps du DPC
2 et 3 juin 2017, Paris
Rens. : www.lesprintempsdudpc.fr/

Semaine nationale de prévention du diabète
Du 2 au 9 juin 2017
Semaine de sensibilisation du public aux facteurs de risque et aux comportements de prévention vis-à-vis de la survenue d'un diabète de type 2 organisée par la Fédération française des diabétiques.
Rens. : www.federationdesdiabetiques.org

19es Entretiens de nutrition de l'Institut Pasteur de Lille
15 et 16 juin 2017, Lille
Les excès alimentaires au programme ; animal/végétal : combat ou débat.
Rens. : www.nutrition.pasteur-lille.fr

5e édition du Carrefour de l'observance
20 juin 2017, Paris
Quand les patients s'emparent de l'évaluation des produits de santé…
Rens. : www.nile-consulting.eu/carrefour-de-lobservance/

Congrès national des pharmaciens
21 et 22 octobre 2017, Montpellier
Rens. : www.congresdespharmaciens.org

Spot-Pharma
3 et 4 décembre 2017, Paris
Premier congrès santé, pharmacie officinale, territoire, organisé par l'association européenne de pharmacie clinique officinale (EPCO).
Rens. : www.spot-pharma.fr

Médicaments

Nouveaux médicaments

Anoro®
Nouvelle association fixe dans la BPCO


© DR

Anoro® consiste en une nouvelle association indiquée en traitement bronchodilatateur continu pour soulager les symptômes chez les patients adultes présentant une bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO). Sa formule combine deux bronchodilatateurs de longue durée d'action : un antagoniste des récepteurs muscariniques l'uméclidinium, dosé à 55 µg/dose, et un agoniste β-2-adrénergique, le vilantérol, dosé à 22 µg/dose. Administrés par voie inhalée, ces deux composés exercent une action locale sur les voies aériennes induisant une bronchodilatation par des mécanismes d'action distincts. Cette nouvelle spécialité se place en seconde intention chez les patients atteints d'une BPCO modérée à sévère en cas de réponse insuffisante à un bronchodilatateur de longue durée d'action en monothérapie. Anoro® se prend à raison d'une inhalation par jour tous les jours à la même heure, au moyen de l'inhalateur Ellipta® dont le déclenchement de la dose s'effectue à l'ouverture du couvercle. Le patient peut alors inhaler la dose. Il est recommandé de ne pas secouer l'inhalateur lors de son utilisation et de ne pas dépasser six semaines après l'ouverture de la barquette.

Laboratoire : GlaxoSmithKline.
Liste I – Remboursement : 30 %.
Présentation : Anoro® 55 µg/22 µg (uméclidinium/vilantérol), poudre pour inhalation en récipient unidose, boîte d'un inhalateur de 30 doses, ACL 34009 30000 4593.
Service médical rendu (SMR) : modéré.
Amélioration du service médical rendu (ASMR) : inexistant – V.

Nouveaux groupes génériques inscrits au Répertoire officiel

Princeps	Molécule(s) ou associations de principes actifs
Beclospin® 400 µg/1 mL – 800 µg/2 mL, suspension pour inhalation par nébuliseur en récipient unidose	Béclométasone 400 µg/1 mL – 800 µg/2 mL, suspension pour inhalation par nébuliseur en récipient unidose
Lumigan® 0,1 mg/mL – 0,3 mg/mL, collyre en suspension	Bimatoprost 0,1 mg/mL – 0,3 mg/mL, collyre en suspension
Kredex® 3,125 mg, comprimé sécable	Carvédilol 3,125 mg, comprimé pelliculé
Valium Roche 10 mg/2 mL, solution injectable	Diazépam 10 mg/2 mL, solution injectable
Glivec® 100 mg, gélule	Imatinib 100 mg, gélule
Izilox® 400 mg/250 mL, solution pour perfusion	Moxifloxacine 400 mg/250 mL, solution pour perfusion
Oxynorm® 5 mg – 10 mg – 20 mg, gélule	Oxycodone 5 mg – 10 mg – 20 mg, gélule
Revatio® 20 mg, comprimé pelliculé	Sildénafil 20 mg, comprimé pelliculé
Viread® 245 mg, comprimé pelliculé	Ténofovir 245 mg, comprimé pelliculé
Kivexa® 600/30 mg, comprimé pelliculé	Abacavir/Lamivudine 600/300 mg, comprimé pelliculé
Biseptine® solution pour application locale	Chlorhexidine/chlorure de benzalkonium/alcool benzylique 0,25 g/0,025 g/4 mL, solution pour application locale
Platinol® 1 mg/mL, solution pour perfusion	Cisplatine 1 mg/mL, solution à diluer pour perfusion
Suprane® liquide pour inhalation par vapeur	Desflurane 100 %, liquide pour inhalation par vapeur
Érythrocine® 0,5 g – 1 g, lyophilisat pour usage parentéral	Érythromycine 500 mg – 1 g, poudre pour solution à diluer pour perfusion

Modifications des conditions de délivrance, de remboursement et/ou de statut

Spécialités à base de dompéridone
Déremboursement chez l'enfant

Les spécialités anti-émétiques à base de dompéridone, agoniste dopaminergique, sont déremboursées chez l'enfant depuis le 17 mars 2017. Ce déremboursement, qui concerne à la fois les comprimés et la suspension buvable, spécialités et génériques, intervient à la suite d'une attribution d'un service médical rendu (SMR) insuffisant par la Haute Autorité de santé (HAS) basée sur une absence d'efficacité de la dompéridone chez l'enfant dans le soulagement des symptômes de type nausées et vomissements. De plus, une toxicité neurologique grave (convulsions, troubles extrapyramidaux) et une toxicité cardiaque (arythmies ventriculaires, mort subite) ont été mises en évidence chez les enfants. Les spécialités telles que la métopimazine (Vogalène®) ou le métoclopramide (Primpéran®) sont toujours remboursées à 30 % par l'Assurance maladie.

Truvada®
Extension d'indication en prévention de l'infection par le VIH

L'antiviral Truvada® (emtricitabine, ténofovir disoproxil) indiqué dans le traitement de l'infection par le virus de l'immunodéficience 1 (VIH-1) obtient une extension d'autorisation de mise sur le marché (AMM) dans l'indication en prophylaxie pré-exposition du VIH-1 (PrEP VIH) chez les adultes VIH séronégatifs à haut risque de contamination. Jusqu'à présent, Truvada® bénéficiait d'une recommandation temporaire d'utilisation (RTU) initiée en janvier 2016 permettant de sécuriser la prescription non conforme à l'autorisation de mise sur le marché (AMM) qui a donc pris fin en février dernier. La prescription doit être initiée par un médecin spécialiste hospitalier ou un médecin exerçant en Centre gratuit d'information, de dépistage et de diagnostic des infections par le VIH, les hépatites virales et les infections sexuellement transmissibles (CeGIDD). La posologie de Truvada® en PrEP VIH est d'un comprimé par jour, de préférence avec de la nourriture. Avant l'initiation du traitement, un bilan doit être effectué en évaluant le risque de contamination, le statut viral VIH-1 et VHB (virus de l'hépatite B), et la fonction rénale tout en recherchant une éventuelle grossesse avec mise en place d'une contraception efficace. Une surveillance est, par ailleurs, indispensable, notamment vis-à-vis du risque de toxicité rénale et de séroconversion sous traitement.

Vastarel® et génériques
Prescription initiale réservée aux cardiologues

Depuis le 16 mars dernier, l'initiation du traitement par Vastarel® et génériques (trimétazidine) est réservée aux cardiologues, suite à une décision prise par l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) afin d'améliorer le bon usage de cet anti-angoreux. Cette décision fait suite à des prescriptions de cette spécialité hors AMM en ORL, dans les vertiges et/ou les acouphènes, mais aussi en ophtalmologie, dans la baisse de l'acuité visuelle ou en cas de trouble du champ visuel d'origine vasculaire. La seule indication autorisée est le traitement symptomatique de l'angine de poitrine (angor) stable, en seconde intention et en association chez les patients insuffisamment contrôlés ou intolérants aux traitements de référence. Par ailleurs, une réévaluation de la prescription des spécialités de trimétazidine est obligatoire tous les ans par le cardiologue. Ces mesures s'ajoutent à l'inscription, en octobre 2016, de ce médicament sur la liste I des substances vénéneuses.

Informations

Caldine®
Commercialisation arrêtée

Commercialisé par les laboratoires Boehringer-Ingelheim, l'antihypertenseur Caldine®, antagoniste calcique à base de lacidipine, n'est plus distribué depuis le 31 décembre 2016 et ne sera donc plus disponible à l'écoulement des stocks chez les grossistes. Il est ainsi recommandé aux médecins de ne plus initier de nouveaux traitements par Caldine® 2 ou 4 mg mais aussi d'envisager le changement de traitement pour les patients prenant actuellement ce médicament.

Lévothyrox®
Nouvelle formule et nouvelles couleurs

La spécialité Lévothyrox® (lévothyroxine) comprimé sécable présente une nouvelle formule et arbore de nouvelles couleurs de boîtes et blisters avec une modification des codes CIP. Cette formule se caractérise par une stabilité plus importante de la teneur en substance active, la lévothyroxine, tout au long de la conservation du médicament, ainsi que par la suppression de l'excipient à effet notoire, le lactose. Les couleurs des boîtes évoluent vers une harmonisation internationale : le dosage 50 µg passe de l'orange au gris, le dosage 100 µg du rose au bleu, le dosage 125 µg du jaune au bleu clair, le dosage 150 µg du bleu foncé au rouge, le dosage 175 µg du vert-bleu à l'orange et le dosage du 200 µg du rouge au rouge foncé. La forme et la couleur des comprimés restent cependant les mêmes. Suite à cette modification de formule et notamment pour les personnes à risque (cancer de la thyroïde, enfants, femmes enceintes, personnes âgées), il est nécessaire de procéder à une surveillance spécifique pendant la période de transition en dosant la thyréostimuline (TSH) dans les six à huit semaines suivant le changement (quatre semaines pour les femmes enceintes).

Conseils/ médication familiale

Méla-sommeil®
Nouvelle formule naturelle dans les troubles du sommeil

© DR

Le laboratoire Urgo a développé un complément alimentaire GoVital Méla-sommeil® à base de plantes favorisant l'endormissement et améliorant la qualité du sommeil. Sa formule brevetée réunit un complexe composé de mélatonine, l'"hormone du sommeil", dosée à 1 mg pour favoriser l'endormissement, associée à trois extraits secs de plantes apaisantes : la camomille (80 mg), la mélisse (80 mg) et la passiflore (1,5 g). Cette formule, qui ne fait courir aucun risque d'accoutumance, possède donc une double action sur l'endormissement et la qualité du sommeil. Indiqué dès l'âge de 12 ans, GoVital Méla-sommeil® se prend 30 minutes avant le coucher, à raison d'une gélule.

Laboratoire : Urgo.
Non listé – non remboursé.
Présentation : GoVital Méla-sommeil®, boîte de 30 gélules, ACL 34015 2856194 8, prix de vente conseillé 9,95 €.

Parapharmacie

Filorga®
Nouvelle gamme NCTF-Reverse ultra-concentrée

© DR

Le laboratoire médi-cosmétique Filorga développe une nouvelle gamme NCTF-Reverse® anti-âge cellulaire intensive, riche de quatre soins régénérants agissant sur les rides, la fermeté et l'éclat. Cette gamme contient une concentration en NCTF, complexe unique composé d'ingrédients revitalisants et anti-âge (vitamines, co-enzymes, anti-oxydants, acides aminés, minéraux), équivalente à celle d'un traitement anti-âge injectable en cabinet. La crème NCTF-Reverse® est une crème de jour formulée au NCTF concentré couplé à l'acide hyaluronique, au collagène, aux vitamines A, H et E, agissant sur le lissage des rides, le relâchement cutané et l'homogénéité du teint. Dévoilant une texture confortable enrichie en karité, mais au fini mat, elle s'applique matin et soir sur l'ensemble du visage, tout comme son équivalent pour les peaux mixtes à grasses, la NCTF-Reverse Mat®. Cette dernière présente la même composition avec une texture fluide légère additionnée d'un complexe anti-brillant, matifiant, purifiant, ayant une action renforcée sur les pores. La lotion régénérante suprême NCTF-Essence® est un concentré hydratant doté de la technologie AQUA-MX, associé au NCTF et à un polysaccharide anti-pollution pour permettre une action régénérante, préparer la peau aux soins tout en révélant l'éclat du teint. À la texture aqueuse et fraîche, ce soin s'applique après le démaquillage. Enfin, le sérum NCTF-Intensive® est un sérum *booster* combinant l'efficacité du NCTF au pouvoir du rétinol et d'un complexe ADN-vitamine C. Il exerce ainsi une action renforcée sur les rides, la fermeté et l'éclat. Il s'applique quotidiennement, avant les soins hydratants.

Laboratoire : Filorga.
Non listé – non remboursé.
Présentations :
- NCTF-Reverse® crème de jour régénérante suprême, pot 50 mL, ACL 3401360 192 225, prix de vente conseillé 79,90 € ;
- NCTF-Reverse Mat® fluide régénérant suprême, flacon airless 50 mL, ACL 3401 360 192 232, prix de vente conseillé 79,90 € ;
- NCTF-Essence® lotion régénérante suprême, flacon 150 mL, ACL 3401 360 156 456, prix de vente conseillé 44,90 € ;
- NCTF-Intensive® sérum régénérant suprême, flacon 30 mL, ACL 3401 360 192 249, prix de vente conseillé 79,90 €.

Galénic® Pureté sublime poudre gommante
Formule exfoliante



© DR

Le laboratoire Galénic développe un nouveau soin, la poudre gommante Pureté sublime. Ce gommage permet d'affiner le grain de peau, de resserrer les pores, d'homogénéiser le teint, d'adoucir la peau tout en retirant les cellules mortes, ainsi que les particules de maquillage et de pollution. Il renferme une alliance de quatre poudres naturelles : de pin, exfoliante ; d'argile blanche, détoxifiante anti-pollution ; de roche absorbante, anti-brillance ; ainsi que celle tensio-active adoucissante extraite de la noix de coco. Cette formule anhydre garantit une concentration maximale des actifs en contact directement avec la peau mais aussi une absence de conservateurs irritants. De même, la galénique repose sur un procédé d'enrobage à sec, c'est-à-dire d'enrobage de la poudre de pin au toucher rugueux avec les autres poudres de la roche, d'argile et tensio-active, ce qui permet de pas agresser la peau. Cette poudre s'applique sur l'ensemble du visage, en évitant le contour des yeux et la bouche, à raison de trois à quatre coups de salière déposés dans le creux des mains préalablement humidifiées. Il faut ensuite masser le visage de l'intérieur vers l'extérieur, en insistant sur les ailes du nez, le menton, le front et le pourtour des narines, puis rincer. Aux fragrances de rose, d'agrumes et de muscs, ce soin gommant s'applique une à deux fois par semaine selon le degré de réceptivité et l'état de la peau.

Laboratoire : Galénic.
Non listé – non remboursé.
Présentation : Galénic® Pureté sublime poudre gommante, flacon 30 g, ACL 3401 3602133 26, prix de vente conseillé 25 €.

Rubrique réalisée par Typhaine ROBERT
Pharmacien, Châteaulin (29)
typhaine.robert@hotmail.fr

On vous demande, sachez répondre

Caroline RADAN[a,*]
Docteur en pharmacie
Élodie VIGNE[b]
Docteur en pharmacie
Jérémy VONO[c]
Docteur en pharmacie
Marine ROUSSIN[d]
Docteur en pharmacie

[a]11 rue Deguison,
23000 Guéret, France
[b]Rue Lusigny
de la Guéronnière,
19470 Le Lonzac, France
[c]Pharmacie centrale,
30 place de l'Église,
23230 Gouzon, France
[d]Pharmacie
Lagrange et Malartre,
10 avenue des Lissiers,
23200 Aubusson, France

Cette rubrique, "questions de comptoir", est conçue pour vous apporter des éléments de réponse éclairée face aux multiples questions que vous posent quotidiennement vos patients au comptoir de l'officine, dans le vaste domaine de la santé.

Substitution

Pourquoi la substitution d'un médicament biologique par un médicament biosimilaire n'est-elle pas recommandée contrairement aux médicaments chimiques et leurs génériques ?

✦ **La réponse du pharmacien**

Un médicament biosimilaire est un médicament biologique de même composition qu'un médicament biologique de référence. À la différence du générique dont la synthèse est chimique et facilement reproductible, le biosimilaire est produit à partir d'une cellule ou d'un organisme vivant. Ce sont des molécules de grande taille comme des facteurs de croissance, des anticorps et des médicaments dérivés du sang. La variabilité de la matière première et des procédés de fabrication implique que les médicaments biologiques de référence ne sont pas strictement identiques.


© DR

Comme pour les génériques, le brevet du médicament biologique de référence doit être tombé dans le domaine public avant qu'un biosimilaire soit disponible. Mais le principe de substitution ne peut pas s'appliquer automatiquement à ce type de médicaments. Un suivi de pharmacovigilance ne pourrait être assuré car le biosimilaire ne peut être identique au produit de référence.

L'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) recommande donc de changer le moins possible les traitements reposant sur des médicaments biologiques chez un même patient[1].

[1]Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé. État des lieux sur les médicaments biosimilaires. Mai 2016. http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/c35f47c-89146b71421a275be7911a250.pdf


© Fotolia.com

Pilule et risque de cancers

Une amie m'a dit que la pilule augmentait le risque de cancers. Est-ce vrai ?

✦ **La réponse du pharmacien**

Des études ont montré que la pilule estroprogestative – qui contient à la fois des estrogènes et des progestatifs – pouvait légèrement augmenter les risques de cancer du sein et de l'utérus, mais qu'elle avait un effet protecteur sur le cancer de l'endomètre, des ovaires et colorectal. Comme tous les médicaments, la contraception orale présente des bénéfices et des risques. Il faut donc discuter de ces problèmes et de ses inquiétudes avec son médecin, qui est à même d'évaluer les facteurs de risque individuels et de prendre en compte les antécédents personnels et familiaux.


© DR

Lors de la prescription initiale de la pilule, le médecin a obligatoirement procédé à cette évaluation. Aucun risque particulier n'a dû être détecté si une contraception orale a été instaurée. Cependant, la situation médicale pouvant évoluer au cours des mois et des années, il est très important de consulter périodiquement en vue d'établir un suivi régulier.


© Fotolia.com

*Auteur correspondant.
Adresse e-mail :
scienty23_luciole@hotmail.fr
(C. Radan).

http://dx.doi.org/10.1016/j.actpha.2017.03.002

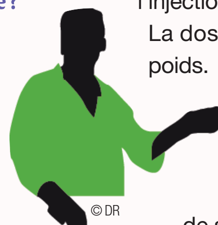


© Fotolia.com

Vermifugation

Mon chat maigrit alors qu'il mange comme d'habitude. J'ai vu qu'il était conseillé de le vermifuger régulièrement. Quel produit est le plus adapté ?

✦ **La réponse du pharmacien**



© DR

Tous les chats doivent être vermifugés car ils peuvent se contaminer avec des vers dans plusieurs circonstances : consommation de petits animaux (souris, lézard, oiseaux) ou d'herbe, parasitage par des puces, etc. Plusieurs formes de vermifuges sont disponibles : comprimés, *spot-on*, pâtes et même injections, avec différents spectres d'activité.
Les comprimés sont appétents mais certains chats refusent de les avaler. Ils peuvent alors être masqués dans l'alimentation, broyés ou non.
Si le félin ne les ingurgite toujours pas, il faut lui ouvrir la gueule, placer le comprimé au fond de sa gorge, lui maintenir la gueule fermée et le masser au niveau du cou pour le faire déglutir. Il est possible d'utiliser une pâte se présentant sous forme d'une seringue graduée qui doit être introduite là aussi dans la gueule afin d'injecter le contenu progressivement. Si l'animal le recrache, le produit peut être badigeonné sur le pelage. Le léchage permettra son ingestion. Il existe aussi des pipettes dont le contenu doit être versé en haut de la nuque. La dernière solution est l'injection d'un vermifuge par un vétérinaire.
La dose à administrer est déterminée par le poids.
Un félin qui ne sort pas doit être vermifugé au moins deux fois par an alors qu'un chat qui a accès à l'extérieur peut l'être à chaque changement de saison. Si l'animal est en contact avec des enfants en bas âge, la fréquence sera supérieure (tous les deux mois). Idéalement, une femelle gestante doit être vermifugée à l'accouplement, 15 jours avant et après l'accouchement.
Les chatons doivent, quant à eux, l'être tous les 15 jours entre l'âge de 2 et 8 semaines, puis tous les mois jusqu'à 6 mois. Enfin, un animal parasité doit être traité deux fois à deux semaines d'intervalle et il est important de vermifuger le chat quelques jours avant une vaccination pour permettre une meilleure réaction immunitaire[1].

[1] http://conseils-veto.com/vermifugation-vermifuges-chiens-chats-chatons-chiots-comment/



© Fotolia.com/Marie-Thérèse Guihal

Choix de la méthode contraceptive

J'exerce le métier d'hôtesse de l'air. La pilule est beaucoup trop contraignante pour moi et j'oublie fréquemment sa prise. Que me conseillez-vous de faire ?

✦ **La réponse du pharmacien**



© DR

Toutes les femmes qui voyagent beaucoup ont ce problème : elles ne peuvent pas prendre un contraceptif oral à heure fixe.
La prise doit, à chaque fois, être prévue en fonction des décalages horaires journaliers. Des solutions existent. Le mieux serait de changer de contraception et d'opter pour une méthode qui n'est pas sujette aux horaires de prise : un dispositif intra-utérin (DIU) ou un implant contraceptif. À titre d'exemple, il existe un implant qui se comporte comme un contraceptif hormonal d'action prolongée ; le dispositif est inséré en sous-cutané par un médecin et peut être laissé en place pendant trois ans. Le mieux est de prendre rendez-vous chez le gynécologue pour faire un point sur cette question et choisir, avec lui, la contraception la plus appropriée[1].

[1] Sibuet A. La contraception : de la bonne connaissance par le pharmacien au bon usage par le patient. [Thèse de pharmacie]. Grenoble : Université Grenoble Alpes - UFR Pharmacie; 2009.

Déclaration de liens d'intérêts
Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Traitement d'un reflux gastro-œsophagien

Un homme âgé de 41 ans se plaint de remontées acides survenant après les repas. Un traitement par oméprazole 20 mg et alginate/bicarbonate de sodium est initié par le médecin généraliste en sus des règles hygiéno-diététiques. Le patient est, par ailleurs, traité au long cours par atorvastatine 10 mg pour une dyslipidémie découverte il y a trois ans.

Mots clés - alginate/bicarbonate de sodium ; oméprazole ; reflux gastro-œsophagien

Treatment of gastro-oesophageal reflux. A 41-year-old man is complaining of acid reflux after meals. A treatment with omeprazole 20 mg and sodium alginate/sodium bicarbonate is initiated by the general practitioner in addition to lifestyle and dietary advice. The patient is also undergoing long-term treatment with atorvastatin 10 mg for dyslipidemia diagnosed three years ago.

Keywords - gastro-oesophageal reflux; omeprazole; sodium alginate/sodium bicarbonate

Françoise COUIC-MARINIER[a,*]
Docteur en pharmacie
François PILLON[b]
Pharmacologue

[a]5 rue Aristide-Maillol,
87350 Panazol, France
[b]17 boulevard de Brosses,
21000 Dijon, France

Le reflux gastro-œsophagien (RGO) correspond au reflux du liquide gastrique vers l'œsophage. Il résulte le plus souvent d'une baisse transitoire de la pression du sphincter inférieur de l'œsophage (SIO). Plus rarement, il est lié à une hypotonie permanente du SIO ou à une hypertension abdominale (grossesse).

La hernie hiatale n'explique pas à elle seule un RGO, mais contribue à altérer la clairance œsophagienne par une augmentation du temps de contact entre la muqueuse et le liquide gastrique.


Docteur Alma Magen
Médecine générale
62 rue Camille-Desmoulins
92442 Issy-les-Moulineaux
RPPS : 10000986561
AM : 210002522

Issy-les-Moulineaux,
le 4 mai 2017

Roman T.

Oméprazole 20 mg :
1 gél le soir pendant 6 semaines

Gaviscon :
1 sachet 3 fois/jour
après les repas pendant 28 jours

Atorvastatine 10 mg :
1 cp le soir pendant 28 jours

QSP 1 mois
AR 1 fois

Figure 1. Traitement d'un reflux gastro-œsophagien.

✦ **Les facteurs de risque du RGO** sont :

- la posture (décubitus, antéflexion), l'effort physique ;
- l'alimentation (volume important des repas, aliments riches en graisses, chocolat, épices, café, alcool, boissons gazeuses) ;
- l'excès pondéral, les vêtements serrés ;
- le tabagisme ;
- la grossesse (facteurs hormonaux et mécaniques), particulièrement au troisième trimestre ;
- certains médicaments agressant la muqueuse gastrique (théophylline, benzodiazépines, inhibiteurs calciques, anticholinergiques…).

✦ **Les signes cliniques** sont :

- le pyrosis, une brûlure épigastrique à irradiation ascendante rétrosternale accompagnée d'une régurgitation de liquide acide (voire d'aliments) dans la bouche favorisée par les changements de position ;
- les symptômes souvent frustes ou atypiques tels qu'épigastralgies, douleurs thoraciques à type de strictions, brûlures épigastriques et/ou œsophagiennes ;
- certains symptômes trompeurs et atypiques comme une toux

*Auteur correspondant.
Adresse e-mail :
marinier.francoise@wanadoo.fr
(F. Couic-Marinier).

http://dx.doi.org/10.1016/j.actpha.2017.03.003

Note

[1] L'endobrachyœsophage ou muqueuse de Barrett correspond au remplacement progressif de la muqueuse malpighienne de l'œsophage par une muqueuse de type glandulaire (anomalie histologique de type métaplasique) qui multiplie par 30 à 40 le risque de cancer de l'œsophage (métaplasie pouvant dégénérer en adénocarcinome).

chronique ou quinteuse nocturne, des bronchopneumopathies récidivantes, un enrouement chronique (avec altération de la voix), une pharyngite chronique, voire des otalgies et douleurs cervicales.

Le diagnostic différentiel se pose devant les formes atypiques : œsophagite iatrogène, pathologies gastroduodénales (ulcères), pancréatiques, coronariennes ou pulmonaires.

L'endoscopie œsogastroduodénale confirme le diagnostic lorsqu'il existe des érosions ou des ulcérations de la muqueuse œsophagienne. Cet examen permet d'évaluer le grade de l'œsophagite et de rechercher ses complications, mais aussi de mettre en évidence la présence d'une hernie hiatale.

✦ **Le RGO peut se compliquer :** œsophagite ou sténose peptique, hémorragie digestive, l'endobrachyœsophage[1].

Profil du patient

Roman T. est un homme de 41 ans qui exerce la profession de commercial. Il fume une dizaine de cigarettes par jour et consomme café et thé en grande quantité. Du fait de sa profession, il mange souvent au restaurant.

Lors d'un bilan réalisé par la médecine de travail il y a trois ans, une augmentation du taux d'alanine aminotransférase (ALAT) et une dyslipidémie ont été identifiées (hausse des lipoprotéines de basse densité [LDL-CL] et des triglycérides [TG]). Depuis quelques mois, ce patient est venu plusieurs fois à l'officine pour des brûlures gastriques survenant après les repas et la consommation de café. Le pharmacien a conseillé la prise de topiques mais devant la récidive des symptômes, un avis médical a été demandé.

Recevabilité de l'ordonnance

L'ordonnance, à renouveler, émane d'un médecin généraliste. Datée, signée, sécurisée, elle est recevable *(figure 1)*. Il existe des génériques pour chacune des molécules prescrites en dénomination commune internationale (DCI), qui seront délivrés.

Questions préalables indispensables

« Prenez-vous d'autres traitements (même en automédication) ?

– Non, pas en ce moment. Je me demandais ce que vous pourriez me recommander en homéopathie ?

– Je vous conseille Robinia 5 CH, cinq granules avant les trois repas sur 15 jours, puis deux fois par jour dès que l'état s'améliore, en association avec Sulfuricum acidum 5 CH, cinq granules avant les trois repas. Si l'acidité est liée au stress ou au surmenage, Argentum nitricum 9 CH, cinq granules avant le déjeuner et le dîner, est appropriée. Si elle s'accompagne de brûlures d'estomac et d'une sensation de rassasiement, mieux vaut prendre Lycodium 5 CH, cinq granules avant les trois repas, ou Iris versicolor 5 CH, cinq granules avant les trois repas. »

Analyse du traitement

✦ **Oméprazole 20 mg :** inhibiteur irréversible de la pompe à protons (IPP) dans la cellule pariétale, rapidement actif, qui entraîne un contrôle de la sécrétion acide gastrique. La prise orale d'oméprazole une fois par jour déclenche une inhibition rapide et efficace de la sécrétion acide gastrique sur 24 heures, l'effet obtenu étant maximal après quatre jours de traitement.

✦ **Alginate de sodium, bicarbonate de sodium, carbonate de calcium :** efficace immédiatement par formation, au contact du liquide gastrique acide, d'un gel protecteur. La viscosité et la cohérence de ce gel forment une barrière physique qui s'oppose au reflux. En cas de RGO sévère, il est régurgité en premier dans l'œsophage et s'interpose entre la paroi et le liquide gastrique irritant. Son pH alcalin se substitue au pH acide du liquide de reflux. La pH-métrie gastrique montre que son administration augmente le pH de deux unités au niveau du cardia mais ne le modifie pas dans le reste de l'estomac.

✦ **Atorvastatine 10 mg :** inhibiteur sélectif et compétitif de l'hydroxyméthylglutaryl-CoA (HMG-COA) réductase, enzyme responsable de la synthèse du mévalonate, précurseur des stérols (en particulier du cholestérol) synthétisés au niveau hépatique. Cette enzyme accroît le nombre de récepteurs à haute affinité pour les LDL sur la surface des hépatocytes, qui ont la propriété de capter et cataboliser ces lipoprotéines. Les LDL transportent le cholestérol synthétisé dans le foie vers les artères pour le déposer sur les parois, d'où l'appellation de "mauvais cholestérol". L'atorvastatine permet donc de réduire le taux de cholestérol sanguin et de TG, en inhibant leur synthèse au niveau hépatique, mais aussi le taux de LDL, en augmentant significativement et à long terme l'activité des récepteurs.

Effets indésirables

✦ **Oméprazole 20 mg :** troubles digestifs (diarrhées, constipation, douleurs abdominales, gaz, nausées, vomissements), allergies cutanées, maux de tête, vertiges, douleurs musculaires et fatigue.

✦ **Alginate de sodium, bicarbonate de sodium, carbonate de calcium :** constipation, surtout chez les personnes alitées, âgées ou enceintes (boire beaucoup d'eau dans la journée), flatulences ; augmentation du calcium sanguin avec risque de calculs rénaux calciques ou d'insuffisance rénale en cas d'usage prolongé.

✦ **Atorvastatine 10 mg :** vertiges, acouphènes, fourmillements, troubles du sommeil, sexuels, hépatiques ou pancréatiques, chute de

cheveux, hyper- ou hypoglycémie, etc. ; douleurs musculaires ou des tendons, surtout dans les membres inférieurs, crampes, élévation des enzymes musculaires créatine phosphokinase (CPK) nécessitant l'arrêt du traitement.

Signes d'alerte

Le patient doit consulter son médecin traitant si des douleurs musculaires persistantes (atorvastatine) apparaissent.

Suivi du traitement

✦ **Efficacité du traitement :**

- disparition des brûlures gastriques et des remontées gastriques ;
- exploration d'une anomalie lipidique (EAL) annuelle.

✦ **Tolérance :**

- absence de crampes musculaires et de douleurs tendineuses (statines) ;
- dosage du taux d'aspartate aminotransférase (ASAT) et d'ALAT tous les ans (statines) et des CPK en cas de survenue de douleurs musculaires sous statines ; ionogramme sanguin en cas d'asthénie sous IPP.

Interactions

Le jus de pamplemousse, inhibiteur enzymatique, est déconseillé lors de la prise d'atorvastatine.
Chez les hypertendus suivant un régime approprié, il convient de tenir compte des teneurs importantes de sodium et calcium dans les sachets d'alginate de sodium, bicarbonate de sodium et carbonate de calcium (risque de calculs rénaux calciques).

Médicaments d'automédication à proscrire

Le patient doit éviter l'aspirine et les autres anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), qui augmenteront les troubles acides, ainsi que les sels de lithium. Il doit aussi respecter un intervalle d'au moins deux heures entre la prise des sachets d'alginate de sodium, bicarbonate de sodium et carbonate de calcium et celle de nombreux médicaments. Par ailleurs, tout traitement (même homéopathique au-delà de 4 CH) à base de millepertuis, inducteur enzymatique qui réduira au bout d'une dizaine de jours l'efficacité de l'ensemble des traitements, est proscrit.

Chronobiologie du traitement (sauf indication médicale contraire)

✦ **Oméprazole 20 mg :** une gélule en une prise le soir, en fin de repas. En cas d'oubli, il convient de prendre le traitement sans dépasser la dose quotidienne.

✦ **Alginate de sodium, bicarbonate de sodium, carbonate de calcium :** un sachet après les trois principaux repas ou au coucher en fonction des troubles (bien malaxer pour l'homogénéiser avant emploi). En cas d'oubli, il faut attendre la prise suivante en respectant bien le délai après les repas et la prise des autres médicaments.

✦ **Atorvastatine 10 mg :** un comprimé le soir avant, pendant ou après le repas. Une prise le soir permet d'inhiber l'activité de l'HMG-COA réductase dont un pic d'activité se situe à 4 h du matin (heure solaire). En cas d'oubli, le traitement doit être pris, sans toutefois dépasser la dose quotidienne.

Précisions

Le patient ne doit pas arrêter son traitement sans avis médical. L'observance est indispensable. Il doit donc prendre tous ses médicaments, même en l'absence de symptômes. Les analyses biologiques doivent être réalisées très régulièrement. Le jour du prélèvement sanguin en vue d'une EAL, il convient de prévoir un jeûne d'au moins 12 heures (prise de sang à 8 h du matin, dernière prise alimentaire à 20 h) et d'éviter toute activité sportive importante 48 heures avant.

Suivi pharmaceutique

✦ **Le patient doit éviter :** l'alcool et le café ; le sel de table (pas plus de 4 g par jour) ; les eaux, boissons gazeuses et formes effervescentes des médicaments (forte teneur en sodium), les sels de table à base de potassium ; les graisses saturées d'origine animale (viandes, charcuteries, lait et fromages non écrémés ou fermentés, beurre et préparations industrielles), notamment le soir ; le jus de pamplemousse (surtout au moment de la prise d'atorvastatine) ou les autres agrumes ; les repas trop copieux (surtout le soir) ; les épices, les aliments acides, trop chauds, très durs, très sucrés ; le stress, les efforts physiques après les repas ; la sieste juste après avoir mangé (attendre 15 minutes) ; la position penchée en avant, les vêtements trop serrés au niveau du ventre qui ralentissent la vidange de l'estomac ; une exposition solaire importante.

✦ **Il convient de conseiller au patient** de manger lentement en mâchant bien, à heures fixes, dans le calme, de dîner léger au moins deux heures avant le coucher, de surélever de 15 cm la tête de lit, d'utiliser des sièges à dossier droit et de se relever en pliant les jambes. Les fruits crus et les aliments sucrés doivent être consommés en dehors des repas et non à la fin car ils peuvent fermenter.
Il ne faut pas trop boire en mangeant, mais tout au long de la journée en privilégiant des eaux plates ou bicarbonatées (Vichy Célestins®, Badoit®, Saint Yorre®…).
La menthe poivrée, en infusion, est un excellent remède pour calmer les spasmes de l'estomac (trois fois par jour durant deux à trois semaines).

Déclaration de liens d'intérêts
Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Accompagner le patient obèse

avant-propos

Le pharmacien, acteur de la prévention, du repérage, de l'orientation et du suivi nutritionnel

Sommaire

Dossier coordonné par

Sébastien Faure
Professeur des Universités

L'obésité est devenue une véritable épidémie mondiale, touchant en particulier les populations les plus défavorisées dans les pays développés. Malgré le déploiement de plans nationaux et de campagnes de prévention, elle ne cesse de progresser, concernant des individus de plus en plus jeunes.

Si les tentatives de contrôle pharmacologique du poids se sont toutes avérées infructueuses, les chercheurs restent très actifs dans le domaine, en quête de l'"arme secrète" qui pourra enrayer le phénomène.

Pourtant, le bon sens doit prévaloir et des dispositifs tendant à promouvoir une activité physique quotidienne et une alimentation équilibrée doivent être privilégiés. C'est ainsi que les messages du Programme national nutrition santé (PNNS) [1], qui présentent l'avantage d'être simples, facilement audibles, applicables et efficaces, peuvent être recommandés par l'ensemble des professionnels de santé.

Dans les situations pathologiques les plus complexes, des prises en charge chirurgicales apportent des résultats spectaculaires, en dépit de complications parfois graves et des brutales modifications du mode de vie qu'elles imposent.

Chez les patients ayant subi une chirurgie bariatrique, l'accompagnement nutritionnel est essentiel, de même que l'adaptation thérapeutique des médicaments administrés dont l'absorption se trouve fortement perturbée.

Espace de santé de proximité et facilement accessible, l'officine paraît être un lieu privilégié pour la prise en charge des différents stades de l'obésité, depuis la prévention ou le repérage jusqu'au suivi des patients en surpoids, en passant par


© Fotolia.com/Pict rider

l'accompagnement des personnes opérées qui requiert une attention particulière. Spécialiste du médicament, l'équipe officinale veillera particulièrement à limiter le risque de prise de poids d'origine iatrogénique. En effet, de nombreuses molécules thérapeutiques, telles que des neuroleptiques, sont orexigènes.

[1] Programme national nutrition santé (PNNS). www.mangerbouger.fr/PNNS/Le-PNNS

Déclaration de liens d'intérêts
L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

Sébastien FAURE
Professeur des Universités

UFR santé, département pharmacie, Université d'Angers, 16 boulevard Daviers, 49045 Angers, France

Adresse e-mail : sebastien.faure@univ-angers.fr (S. Faure).

http://dx.doi.org/10.1016/j.actpha.2017.03.004

L'obésité, une problématique de santé publique

Audrey POUTIER[a,*]
Pharmacien adjoint

Cindy UNG[a]
Pharmacien adjoint

Sophie DELHUMEAU[a]
Pharmacien adjoint

Yasmina HAMIDI[a]
Pharmacien adjoint

Agnès SALLE[b]
Médecin nutritionniste

[a]UFR Santé, Département pharmacie, 16 boulevard Daviers, 49045 Angers cedex, France

[b]Centre hospitalier universitaire d'Angers, 4 rue Larrey, 49100 Angers, France

La prévalence de l'obésité ne cesse d'augmenter à l'échelle mondiale. Devant l'évolution de cette maladie multifactorielle et pour en limiter au maximum les complications potentiellement graves, un ensemble de programmes et mesures de prévention à destination de la population ont été mis en place.

Mots clés - activité physique ; nutrition ; obésité ; prévention ; Programme national nutrition santé

Obesity, a public health problem. The prevalence of obesity is constantly on the rise across the world. Faced with the evolution of this multifactorial disease and to limit as much as possible its potentially serious complications, a series of prevention programmes and measures aimed at the whole population have been set up.

Keywords - national nutrition and health programme; nutrition; obesity; physical activity; prevention

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), l'obésité se définit comme une accumulation anormale ou excessive de graisse corporelle, ce qui représente un risque pour la santé. Elle est reconnue depuis 1997 comme une maladie en raison de ses répercussions sanitaires et économiques, mais aussi de son incidence mondiale. La principale cause de l'obésité est le déséquilibre entre les calories consommées et celles qui sont dépensées [1].

L'indice de masse corporelle (IMC) est un moyen simple de mesurer l'obésité dans une population. Il correspond au poids de la personne (en kilogrammes) divisé par sa taille au carré (en mètres). L'OMS considère qu'une personne est obèse lorsque son IMC est égal ou supérieur à 30 kg/m² et distingue plusieurs types d'obésités :

- obésité de type I ou modérée (30 ≤ IMC ≤ 34,9) ;
- obésité de type II ou sévère (35 ≤ IMC ≤ 39,9) ;
- obésité de type III ou massive (IMC ≥ 40).

La répartition de la masse grasse peut être appréciée cliniquement par la mesure du tour de taille. Une obésité androïde ou abdominale est définie par un tour de taille supérieur ou égal à 80 cm chez la femme et supérieur ou égal à 94 cm chez l'homme de race caucasienne [2].

L'obésité est une maladie chronique qui comprend plusieurs phases. Le premier stade, préclinique, correspond à la phase de constitution qui, selon les individus, est plus ou moins précoce. Cette étape est marquée par un déséquilibre énergétique se traduisant par une augmentation du stock adipeux et une diminution de la masse maigre. Dans certains cas, une anomalie primitive du tissu adipeux avec des possibilités de stockage accrues est responsable du développement de la masse grasse. La phase de maintien (surpoids) est caractérisée par un nouvel équilibre énergétique et des modifications des capacités de stockage. À ce niveau, les facteurs environnementaux entrent nettement en jeu. Enfin, une aggravation de la maladie aboutit à l'obésité et donc à l'apparition de comorbidités.

Chacune de ces phases correspond à des situations différentes du point de vue physiopathologique, clinique et thérapeutique [2].

Situation épidémiologique

L'obésité est une maladie chronique dont l'ampleur est préoccupante. À l'échelle mondiale, le nombre de cas a doublé depuis 1980 [3].

Données mondiales

En 2014, l'OMS dénombrait, parmi la population adulte, plus de 1,9 milliard de personnes en surpoids (25 ≤ IMC ≤ 29,9), soit 39 % (40 % des femmes et 38 % des hommes), et plus de 600 millions d'obèses, soit 13 % (15 % des femmes et 11 % des hommes). En 2013, le surpoids et l'obésité concernaient environ 42 millions d'enfants de moins de 5 ans.

Alors qu'il semblait que ce problème était propre aux pays riches, le surpoids et l'obésité ont augmenté de façon importante dans les pays à revenu faible ou moyen, et particulièrement en milieu urbain. Ainsi, des cas de dénutrition et d'obésité peuvent être retrouvés dans un même pays, une même communauté, voire un même ménage. En effet, dans les pays à revenu faible ou intermédiaire, il est fréquent que les enfants ne reçoivent pas une alimentation adaptée à leur âge et qu'ils soient

*Auteur correspondant.
Adresse e-mail : audreypoutier06@orange.fr (A. Poutier).

http://dx.doi.org/10.1016/j.actpha.2017.03.005

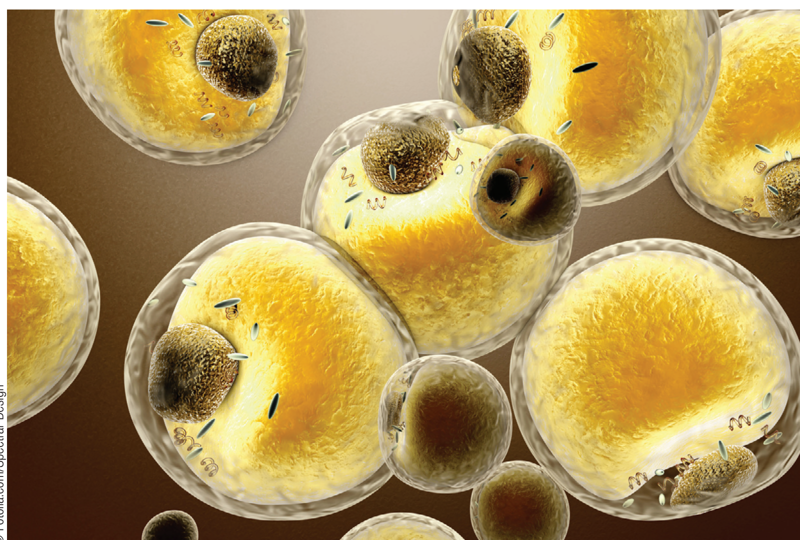
exposés à des denrées riches en graisse, en sucre et en sel. Associé à la sédentarité, ce régime entraîne une augmentation de l'obésité alors que les problèmes de malnutrition sont encore présents [3].
Dans la plupart des pays développés, la deuxième moitié du xxe siècle a été marquée par une augmentation de la fréquence de l'obésité, d'abord aux États-Unis, de manière constante depuis les années 1970, puis en Angleterre à partir des années 1980 et en France dès 1990 [4].

Données françaises

✦ **L'étude ObÉpi,** menée tous les trois ans depuis 1997 par le laboratoire Roche, analyse l'évolution du surpoids et de l'obésité dans la population française âgée de 18 ans et plus. La prévalence de l'obésité, qui était de 14,5 % en 2009, a été estimée à 15 % en 2012. Cette même année, 32,3 % des Français adultes de 18 ans et plus étaient en surpoids [5].
En 2015, lors d'un congrès européen sur l'obésité à Prague, en République tchèque, l'OMS a dévoilé les chiffres prédictifs de l'obésité de l'adulte en France en 2030. Selon ces estimations, elle concernera 28 % des femmes et 24 % des hommes [2].
✦ **La corpulence des femmes et des hommes** a fortement progressé depuis 1981 même si les femmes sont davantage touchées par l'obésité [6]. Cette augmentation concerne à la fois les jeunes et les personnes plus âgées, ce qui montre qu'elle n'est pas uniquement liée au vieillissement de la population.
✦ **Des inégalités sont retrouvées sur le territoire et entre catégories socioprofessionnelles.** C'est dans le Nord et l'Est de la France que la prévalence de l'obésité est la plus forte. À l'inverse, la zone méditerranéenne est la plus épargnée. Par ailleurs, les personnes installées en milieu rural sont plus corpulentes que celles vivant en ville. Si l'augmentation de l'obésité concerne tous les milieux sociaux, de grandes disparités s'observent. Les agriculteurs constituent la catégorie socio-professionnelle la plus touchée, devant les ouvriers, les artisans-commerçants, les chefs d'entreprise et les employés. Les cadres et professions intellectuelles supérieures sont les catégories les moins concernées. Ces différences sont majoritairement liées aux diplômes et au niveau de vie [6].

Physiopathologie

La prise de poids est la conséquence d'une balance énergétique (différence entre les entrées et les sorties) positive. Ce phénomène entraîne une augmentation de la masse du tissu adipeux par le biais de deux mécanismes : l'augmentation du volume des adipocytes (hypertrophie), puis la multiplication de leur nombre (hyperplasie). En effet, lorsque les adipocytes ont atteint leur volume maximal, ils recrutent de nouvelles cellules



Une altération du processus de différenciation cellulaire des adipocytes entraîne une anomalie de stockage des réserves énergétiques qui contribue à l'expansion de la masse grasse.

appelées pré-adipocytes qui se différencient par la suite en adipocytes matures capables de se charger de triglycérides ; c'est l'adipogenèse. Une altération de ce processus de différenciation cellulaire entraîne une anomalie de stockage des réserves énergétiques, sous l'influence de différents facteurs, et contribue à l'expansion de la masse grasse.
Par ailleurs, lorsque les capacités de stockage sont dépassées au niveau sous-cutané, le tissu adipeux peut s'accumuler au niveau des viscères, du cœur, des vaisseaux et du foie Ce phénomène est à l'origine des comorbidités de l'obésité comme l'insulinorésistance, le diabète de type 2, les coronaro- et cardiopathies, l'hypertension artérielle (HTA) et la stéatose hépatique pouvant conduire à la cirrhose [2,7].

Facteurs étiopathogéniques

Le métabolisme, l'alimentation et l'activité physique sont trois facteurs influençant fortement la balance énergétique.

Le métabolisme

L'hypométabolisme entraîne une prise de poids sans augmentation des apports. En effet, plus le métabolisme de base est faible et plus le risque d'obésité est grand. S'agissant des facteurs génétiques susceptibles d'expliquer ce phénomène, ils existent mais ne sont pas bien connus. Le sexe a une influence avérée, puisque les femmes présentent en moyenne un métabolisme de base 20 % inférieur à celui des hommes, comme l'âge, puisqu'à partir de 40 ans, celui-ci diminue de 150 kcal tous les dix ans. Des facteurs neuro-endocrines peuvent aussi être

Note

[1] La sédentarité correspond à l'état dans lequel les mouvements sont réduits au minimum, avec une dépense énergétique à peu près égale au métabolisme énergétique de repos.

impliqués comme l'hypothyroïdie, l'hypercortisolisme et le déficit en testostérone ou hormones de croissance. Toutefois, la masse musculaire constitue le principal déterminant. Ainsi, la sarcopénie entraîne un hypométabolisme. Enfin, des pertes de poids volontaires dues à des régimes restrictifs diminuent le métabolisme de base de façon quasi irréversible [2,8].

L'alimentation

De nombreux facteurs influencent l'alimentation.

✦ **Une augmentation qualitative ou quantitative** de la prise alimentaire entraîne un déséquilibre de la balance énergétique en faveur des apports.

✦ **Des facteurs socioculturels** jouent un rôle crucial : les habitudes, les croyances, la disponibilité des aliments, le contexte des repas ou les ressources économiques.

✦ **Des facteurs émotionnels ou psychologiques** comme le stress, la frustration, l'anxiété, la solitude, la colère, le dégoût, la crainte, le chagrin, la joie ou le soulagement influencent la prise alimentaire qui privilégie le plus souvent des "aliments plaisir" à haute densité énergétique [2,8].

✦ **L'hyperphagie organique** est à l'origine de la prise de poids. Elle est caractérisée par une déstructuration des rythmes : les intervalles entre les prises alimentaires ne sont pas respectés ou les repas sont sautés, ce qui entraîne un phénomène compensatoire. De plus, les personnes souffrant d'hyperphagie ingèrent souvent préférentiellement des aliments à index glycémique (IG) élevé, d'où une augmentation rapide, puis une chute brutale de la glycémie et de l'insulinémie, favorisant le grignotage et la suralimentation. Les aliments à haute densité énergétique, riches en lipides ou pauvres en fibres jouent également un rôle négatif sur la satiété.

✦ **Enfin, les obésités monogéniques** sont caractérisées par des anomalies des récepteurs de régulation de la satiété (rare). Mais dans la plupart des cas, si une prédisposition génétique existe, le phénotype d'obésité ne s'exprime que lorsque l'environnement est favorable.

L'activité physique

La dépense énergétique liée à l'activité physique correspond à tout mouvement effectué dans la vie quotidienne. Elle est très variable d'un individu à l'autre et semble réduite chez les patients obèses qui sont, de plus, souvent sédentaires[1]. Il existe ainsi une relation étroite entre le nombre d'heures passées devant un écran et la prévalence de l'obésité [2,8].

Les plans de prévention

La France a été l'un des premiers pays européens à mettre en place un plan de santé public à grande échelle : le Programme national nutrition santé (PNNS).

Le PNNS 1

Le PNNS a vu le jour en 2001 sous l'égide du ministre délégué à la Santé alors en poste, Bernard Kouchner. Le premier programme (2001-2005) visait à « *améliorer l'état de santé de la population en agissant sur l'un de ses déterminants majeurs : la nutrition* ». Dans ce cadre, neuf objectifs nutritionnels prioritaires en termes de santé publique ont été définis (*tableau 1*). Le PNNS 1 a également élaboré six axes stratégiques portant principalement sur l'information, l'orientation et l'éducation des consommateurs vers des choix alimentaires satisfaisants [9].

Le PNNS 2

Le PNNS 2 (2006-2010) s'est plus particulièrement penché sur la question de l'obésité et du surpoids.

Tableau 1. **Les neuf objectifs nutritionnels prioritaires du PNNS 1 [9].**

Améliorations nutritionnelles	Objectifs
Fruits et légumes	Réduire le nombre de petits consommateurs d'au moins 25 %
Calcium	Réduire de 25 % la population des sujets ayant des apports en dessous des apports nutritionnels conseillés (et les déficits en vitamine D)
Lipides totaux	Réduire la contribution moyenne à moins de 35 % des apports énergétiques journaliers (avec réduction d'un quart de la consommation des acides gras saturés)
Glucides	Augmenter la consommation afin qu'ils contribuent à plus de 50 % des apports énergétiques journaliers
Alcool	Ne pas dépasser 20 g d'alcool pur par jour
Cholestérol	Réduire de 5 % la cholestérolémie moyenne chez les adultes
Pression artérielle systolique	Diminuer de 10 mmHg chez les adultes
Surpoids et obésité	Diminuer de 20 % la prévalence (adultes et enfants)
Activité physique quotidienne	Augmenter de 25 % les personnes faisant au moins 30 minutes de marche rapide par jour

PNNS : Programme national nutrition santé.



Le Programme national nutrition santé vise à améliorer l'état de santé de l'ensemble de la population par le biais de la nutrition et de l'activité physique.

Les excès, la sédentarité et l'affaiblissement des repères alimentaires ont, en effet, favorisé l'augmentation de la prévalence de l'obésité – en 2006, un Français sur cinq est concerné – et des pathologies associées (diabète, maladies cardiovasculaires ou encore certains cancers). La nutrition étant devenue un enjeu majeur de santé publique, ce programme a proposé de nouvelles ambitions en matière de prévention et d'éducation à la santé, notamment en ciblant spécifiquement les populations défavorisées. Le PNNS 2 a mis en œuvre quatre plans d'actions majeurs (*tableau 2*) [10].

Le PNNS 3

Les PNNS 1 et 2 ont fourni un cadre de référence et produit de nombreux outils et mécanismes incitatifs servant de support aux actions. Plusieurs objectifs ont été partiellement ou totalement atteints, comme la réduction de la prévalence du surpoids et de l'obésité chez l'enfant, la diminution de la consommation de sel ou de sucre, l'augmentation de celle de fruits chez l'adulte.

Le PNNS 3 (2011-2015) a développé quatre grands axes stratégiques :

- réduire les inégalités sociales de santé dans le champ de la nutrition par des actions générales de prévention (améliorer les pratiques alimentaires dans les populations à risque, développer des actions d'information et d'éducation, promouvoir l'allaitement maternel...) ;
- développer l'activité physique et limiter la sédentarité ;
- organiser le dépistage et la prise en charge du patient en nutrition ; diminuer la prévalence de la dénutrition ;
- valoriser le PNNS comme référence pour les actions en nutrition ainsi que l'implication des parties prenantes (développer les chartes d'engagement des entreprises et des collectivités territoriales).

Tableau 2. Les quatre plans d'action majeurs du PNNS 2 [10].

Plans d'action	Objectifs
Prévention nutritionnelle	Promouvoir les neuf repères de consommation du PNNS 1 par des actions spécifiques (ex : faciliter l'accès aux fruits et légumes) Renforcer la connaissance et l'utilisation du logo PNNS Transformer le site internet mangerbouger.fr en une plate-forme d'informations et de conseils sur la nutrition, l'obésité et les pathologies associées Délivrer une éducation nutritionnelle et alimentaire en milieu scolaire Développer des campagnes de communication sur les repères de consommation Proposer des chartes d'engagement nutritionnel aux acteurs économiques des filières alimentaires (ex : étiquetage)
Dépistage et prise en charge des troubles nutritionnels	Renforcer le dépistage précoce de l'obésité (médecine scolaire) Créer des réseaux de prise en charge de l'obésité Compléter la formation des professionnels de santé Équiper les hôpitaux pour accueillir des personnes souffrant d'obésité morbide
Mesures concernant les populations spécifiques	Diffuser des recommandations alimentaires pour les enfants et femmes enceintes Proposer des actions ciblant les populations défavorisées
Mesures particulières	Promouvoir les actions locales Renforcer l'effort de recherche et d'expertise pour acquérir des connaissances Modifier l'image du corps par la publicité pour permettre l'acceptation par la société des différences de corpulences

PNNS : Programme national nutrition santé.

Références

[1] Organisation mondiale de la santé (OMS). Obésité. www.who.int/topics/obesity/fr/

[2] Faucher P, Poitou C. Physiopathologie de l'obésité. Revue du rhumatisme monographies. 2016;83(1):6-12.

[3] Organisation mondiale de la santé (OMS). Obésité et surpoids. www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/fr

[4] Maillard C, Charles MA. Dossier obésité. Épidémiologie : des facteurs déterminants précoces. Le concours médical. 2011;133(4):269-70.

[5] Laboratoire Roche. ObÉpi 2012 : enquête épidémiologique nationale sur le surpoids et l'obésité. www.roche.fr/content/dam/roche_france/fr_FR/doc/obepi_2012.pdf

[6] Institut national de la statistique et des études économiques (Insee). L'obésité en France : les écarts entre catégories sociales s'accroissent. www.insee.fr/fr/ffc/ipweb/ip1123/ip1123.pdf

[7] Boirie Y, Farigon N, Miolanne M et al. L'obésité sarcopénique : causes et conséquences. Cah Nut Diet. 2016;51(3):132-8.

[8] Basdevant A. L'obésité : origine et conséquences d'une épidémie. Comptes Rendus Biologie. 2006;329(8):562-9.

[9] Ministère délégué à la Santé. Programme national nutrition santé 2001-2005. http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/1n1.pdf

[10] Ministère de la Santé et des Solidarités. Deuxième Programme national nutrition santé 2006-2010. www.irbms.com/download/documents/programme-national-nutrition-sante-pnns-2006-2010.pdf

[11] Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Santé. Programme national nutrition santé 2011-2015. http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/PNNS_2011-2015.pdf

Références

[12] Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Santé. Plan obésité 2010-2013. http://social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Plan_Obesite_2010_2013.pdf

[13] Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Amménagement du territoire. Le programme national pour l'alimentation. http://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/documents/pdf/brochure_PNA-16_11.pdf

Tableau 3. **Les axes prioritaires du Plan obésité [12].**

Axes prioritaires	Actions mises en place
Améliorer l'offre de soins et promouvoir le dépistage	Renforcer la qualité et la sécurité des soins Promouvoir le dépistage précoce chez les enfants Développer l'éducation thérapeutique
Mobiliser les partenaires de la prévention, agir sur l'environnement et promouvoir l'activité physique	Faciliter la mise en œuvre des recommandations préventives Agir sur les déterminants environnementaux de l'obésité Contribuer à la réduction des inégalités sociales de santé Promouvoir l'activité physique et lutter contre la sédentarité
Prendre en compte les situations de vulnérabilité et lutter contre les discriminations	Organiser l'offre de soins pour les personnes atteintes de maladies rares ou handicap mental Lutter contre la stigmatisation des personnes obèses Protéger le consommateur contre la communication trompeuse
Investir dans la recherche	Créer une fondation de coopération scientifique Développer la recherche sur les bases moléculaires et cellulaires de l'obésité et de ses conséquences

PNNS : Programme national nutrition santé.

Un axe transversal regroupait la formation, la surveillance, l'évaluation et la recherche [11].

Le Plan obésité

Le Plan obésité (2010-2013) comportait une série de mesures et d'actions dont certaines étaient inscrites dans d'autres plans ou initiatives (*tableau 3*) [12]. Son objectif était de compléter le PNNS 3 en abordant l'organisation du dépistage et la prise en charge des patients, et en mettant l'accent sur la recherche. Il visait ainsi à limiter la progression de la maladie et à faire face à ses conséquences médicales et sociales. Dans ce cadre, l'État a mobilisé tous les partenaires de la prévention : les acteurs du système de santé, les partenaires institutionnels, les associations, les médias et les contributeurs économiques.

Le Programme national pour l'alimentation

Le Programme national pour l'alimentation (PNA) a été initié en septembre 2010. Il s'agit d'un programme interministériel piloté par le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du territoire. Il traduit la volonté des pouvoirs publics de tout mettre en œuvre pour favoriser une alimentation durable, de qualité, suffisante, accessible à tous et respectueuse de l'environnement. Le principal enjeu du PNA est d'établir un nouveau pacte social entre les agriculteurs et les consommateurs. Il se décline en cinq champs d'actions :

- éduquer, informer et comprendre en ciblant les jeunes et les professionnels ;
- améliorer l'accessibilité à l'alimentation pour tous (*via* des aides alimentaires) ;
- préserver et promouvoir le patrimoine alimentaire et culinaire en valorisant les métiers de l'alimentation et les produits du terroir ; mettre en place des signes d'identification de la qualité et de l'origine (SIQO) ;
- améliorer la qualité ;
- tendre vers une alimentation durable en luttant contre le gaspillage et en valorisant l'agriculture biologique [13].

Le PNA traduit la volonté des pouvoirs publics de tout mettre en oeuvre pour favoriser une alimentation durable, de qualité, suffisante, accessible à tous et respectueuse de l'environnement

Déclaration de liens d'intérêts
Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Le rôle du pharmacien dans la prévention de l'obésité

Les deux principaux facteurs de risques extrinsèques associés au surpoids et à l'obésité sont l'alimentation et la diminution de l'activité physique. Le pharmacien a un rôle très important de conseil et d'accompagnement autour de ces deux axes de prévention.

Mots clés - accompagnement ; activité physique ; alimentation ; entretien ; nutrition ; prise de poids

The role of the pharmacist in the prevention of obesity. The two main extrinsic risk factors associated with overweight and obesity are diet and insufficient physical activity. The pharmacist has a very important role to play in providing advice and support around these two areas of prevention.

Keywords - diet; interview; nutrition; physical activity; support; weight gain

Audrey POUTIER
Pharmacien adjoint

Cindy UNG*
Pharmacien adjoint

Sophie DELHUMEAU
Pharmacien adjoint

Yasmina HAMIDI
Pharmacien adjoint

UFR Santé,
Département pharmacie,
16 boulevard Daviers,
49045 Angers cedex, France

Selon la Haute Autorité de santé (HAS), « *la prévention consiste à éviter l'apparition, le développement ou l'aggravation de maladies ou d'incapacités* ». La prévention primaire « *agit en amont de la maladie* » quand la prévention secondaire « *agit à un stade précoce de son évolution* » [1]. La prévention de l'obésité repose ainsi sur deux types d'actions. La prévention primaire concerne les facteurs de risques quand la prévention secondaire consiste à dépister un surpoids afin de le réduire ou stopper son évolution.

L'alimentation

Le Programme national nutrition santé (PNNS) 3 (2011-2015) proposait neuf repères pour une alimentation saine et équilibrée [2] :

- au moins cinq fruits et légumes par jour ;
- de la viande, du poisson ou des œufs une à deux fois par jour ;
- des féculents à chaque repas, selon l'appétit ;
- trois produits laitiers par jour ;
- de l'eau à volonté ;
- la limitation de la consommation de sucre ;
- la limitation de la consommation de matières grasses ;
- la limitation de la consommation de sel ;
- l'équivalent d'au moins 30 minutes de marche rapide par jour.

Pour chacune de ces recommandations, une fiche conseil a été créée [3,4].

Les fruits et légumes

Les fruits et légumes constituent l'une des principales sources en fibres, vitamines (C, bêtacarotène [A], folates [B_9]), minéraux (calcium, potassium, magnésium) et autres composants biologiquement actifs. Ils limitent le risque de surcharge pondérale du fait de leur faible apport énergétique. De plus, ils favorisent la satiété. C'est pourquoi il est recommandé de manger au moins cinq fruits et légumes par jour, à chaque repas et en cas de petites faims dans la journée. Ils peuvent être consommés crus, cuits, natures ou préparés, frais, surgelés ou en conserve.



© Fotolia.com/Travelbook

Les fruits et légumes constituent l'une des principales sources en fibres, vitamines, minéraux et autres composants biologiquement actifs.

La viande, le poisson et les œufs

Il est recommandé de manger viande, poisson ou œuf une à deux fois par jour. Toutefois, ces aliments

*Auteur correspondant.
Adresse e-mail :
ung.cindy.7@gmail.com
(C. Ung).

http://dx.doi.org/10.1016/j.actpha.2017.03.006

doivent être considérés comme des composants des plats et non comme les éléments dominants. Le poisson doit être consommé au moins deux fois par semaine. Concernant les viandes, il faut les préférer maigres (volaille, lapin, filet maigre de porc).

Les produits laitiers

Les produits laitiers sont la principale source de calcium. Il est conseillé d'en manger trois par jour en privilégiant les produits frais (lait, yaourt et fromage blanc demi-écrémé) et en limitant la consommation de fromage (une fois par jour). En effet, manger trop de fromage, aliment riche en graisses, peut favoriser le déséquilibre entre les apports et les dépenses énergétiques, et ainsi augmenter le risque de surpoids.

L'eau

L'eau est la seule boisson que l'organisme peut consommer à volonté. L'alcool et les autres boissons sucrées apportent de grandes quantités de calories (7 kcal pour 1 g d'alcool). Il est conseillé de se limiter à deux verres de vin par jour pour les femmes et trois pour les hommes.

Les apports glucidiques

Il est recommandé de réduire la consommation de sucres simples et des aliments en contenant (sodas, chocolat, confiseries, desserts sucrés...) car elle favorise le déséquilibre entre les apports et les dépenses énergétiques. En revanche, il convient de privilégier à chaque repas celle des aliments céréaliers, pommes de terre, légumineuses et autres féculents, sources de glucides complexes.

Les apports lipidiques

La consommation excessive de graisses totales est un facteur en faveur d'un déséquilibre entre les apports et les dépenses énergétiques. Les graisses saturées (charcuteries, beurre, pâtisseries, crème fraîche, fromages...) sont particulièrement délétères. Il faut préférer les graisses d'origine végétale en variant les huiles, qui doivent toutefois être utilisées en quantité raisonnable.

Le sel

Le sodium contenu dans le sel joue un rôle dans la régulation de la pression artérielle et la répartition de l'eau dans le corps. En quantité trop importante, il entraîne une élévation de la tension et, à terme, des complications cardiovasculaires. Il est recommandé d'utiliser préférentiellement herbes aromatiques et épices en cuisine, de ne pas resaler son plat à table et de proscrire les plats industriels riches en sel [2].

L'activité physique

La sédentarité et la réduction de l'activité physique font peser des risques sur la santé. Quel que soit l'âge, l'exercice est nécessaire. Ainsi, le PNNS prône que « *la santé vient en bougeant* » et propose quelques repères simples [5]. L'activité physique correspond à tous les mouvements produits par la contraction des muscles et qui augmentent la dépense d'énergie. *A contrario*, la sédentarité est un état durant lequel les mouvements corporels sont réduits à l'extrême, ce qui génère une dépense énergétique très faible.

Pour diminuer le risque de maladie chronique et d'obésité, il est recommandé aux adultes d'effectuer l'équivalent de 30 minutes de marche rapide chaque jour, les enfants et les adolescents devant y consacrer une heure.

L'objectif est d'intégrer des repères d'activité physique dans la vie quotidienne : prendre les escaliers à la place de l'ascenseur, privilégier la marche aux transports en commun ou à la voiture, profiter du beau temps pour se promener ou jardiner...

La marche est l'exercice le plus accessible au quotidien mais elle peut être remplacée ou complétée par d'autres pratiques d'intensité modérée ou élevée *(tableau 1)* [5].

En pratique à l'officine

De par sa proximité et sa disponibilité “sans rendez-vous”, le pharmacien d'officine a un rôle essentiel dans la prévention de l'obésité en France.

Dès sa formation initiale, il est sensibilisé aux questions concernant la nutrition, le surpoids, l'obésité et ses complications. S'il veut se spécialiser dans ce domaine, il peut obtenir un diplôme universitaire (DU) “Nutrition et diététique”.

Tableau 1. **Recommandations en matière d'activité physique [5].**

Intensité	Activités	Durée
Faible	Marcher lentement, laver la vaisselle, repasser, bricoler, arroser le jardin, faire de la pétanque, du billard, du bowling...	45 minutes
Modérée	Marcher rapidement, laver les vitres, passer l'aspirateur, danser, faire du vélo, nager, pratiquer l'aquagym, le badminton, le golf…	30 minutes
Élevée	Marcher avec des dénivelés, déménager, faire du jogging, du vélo tout-terrain (VTT), sauter à la corde, pratiquer le football, le basketball, le volleyball, l'escalade…	20 minutes

Règles hygiéno-diététiques

La prise alimentaire est l'un des principaux facteurs de risque d'obésité. La mise à disposition au sein de l'officine de fiches conseils ou de brochures se rapportant à une alimentation équilibrée, comme celles de manger-bouger qui peuvent être commandées gratuitement avec leur présentoir [4] ou celles du Comité d'éducation sanitaire et sociale de la pharmacie française (Cespharm) [6], permet d'informer et de sensibiliser la patientèle à ces questions. Au comptoir, il est possible de se renseigner sur l'alimentation de ses patients. Par exemple, la dispensation d'ordonnance nécessitant la prise d'un médicament au milieu de chaque repas afin d'améliorer la tolérance digestive (un anti-inflammatoire par exemple) peut constituer une bonne occasion pour vérifier que la personne respecte bien les trois repas de la journée, et notamment le petit déjeuner de plus en plus souvent oublié. De la même manière, le pharmacien peut s'informer sur l'activité physique en posant des questions sur la profession, la pratique sportive, les loisirs…

Lorsqu'il en a l'occasion et qu'il le juge nécessaire, l'officinal peut également proposer aux patients qui le souhaitent un entretien thérapeutique individuel dans l'espace de confidentialité pour faire le point sur leur alimentation et leur activité physique à l'aide d'un questionnaire. Lors de ce premier entretien, le pharmacien devra s'interroger sur les motivations et attentes de son interlocuteur. Il fixera avec lui un ou plusieurs objectifs réalisables et ce, dans un temps donné. Le but est d'aider le patient à renouer avec l'équilibre alimentaire et la pratique d'une activité physique. Pour cela, le pharmacien peut lui demander de noter, dans un carnet, chacun de ses repas ainsi que les activités effectuées jusqu'au prochain entretien. Le but est de détecter les points à améliorer, voire de l'orienter vers un professionnel plus qualifié.

Le pharmacien peut également conseiller à son patient d'utiliser un questionnaire créé dans le cadre du PNNS pour auto-évaluer approximativement son activité physique [5]. Il peut aussi l'inciter à la pratique d'une activité adaptée (marcher au lieu de prendre sa voiture, aller promener son chien, faire du sport…).

Médicaments

De nombreux médicaments d'utilisation courante peuvent engendrer une prise de poids, alors considérée comme un effet secondaire de ces traitements *(tableau 2)* [7,8]. Lors de leur dispensation, le pharmacien d'officine doit informer le patient de ces effets, sans l'inquiéter, pour que ce risque soit pris en compte et puisse être évité ou géré au mieux. Par exemple, lors de la dispensation de corticoïdes, le pharmacien doit rappeler les mesures diététiques à adopter, à savoir limiter la consommation de sel, de sucres et de graisses, et privilégier l'apport de calcium et de protéines.



De nombreux médicaments d'utilisation courante peuvent engendrer une prise de poids, alors considérée comme un effet secondaire.

La grande majorité des médicaments concernés sont pris dans le cadre de traitements chroniques. Il est donc possible de contrôler si le poids et/ou le tour de taille du patient évoluent dans le temps. Pour cela, il peut être proposé aux personnes qui le souhaitent ou qui nécessitent un suivi renforcé (à risque élevé de prise de poids ou déjà en surpoids) de remplir un tableau qui indique l'évolution de ces deux paramètres entre chaque renouvellement de traitement. Il doit cependant être rappelé aux patients concernés le caractère iatrogénique de cette prise de poids, qui n'est de plus pas systématique, qu'une alimentation équilibrée permet de prévenir.

Auprès des patients dont la prise de poids serait trop importante (supérieure à 5 % de leur poids avant l'instauration du traitement) ou dont le tour de taille serait largement augmenté, il convient d'insister sur l'importance d'une alimentation équilibrée et d'une activité physique régulière. Enfin, le pharmacien peut contacter le médecin prescripteur afin d'aborder cette problématique et de réévaluer le traitement au regard des contraintes physiopathologiques.

Autres situations à risque

Certaines maladies, notamment endocriniennes comme l'hypothyroïdie ou l'hypercorticisme, sont responsables d'une prise de poids [9]. D'autres situations comme la grossesse et le post-partum, l'arrêt du tabac, la ménopause ou l'andropause sont particulièrement à risque.

Le pharmacien peut mettre à disposition des brochures dans des endroits stratégiques de l'officine. Ainsi, le livret *Arrêter de fumer sans grossir* peut être placé à côté des produits d'aide au sevrage tabagique [10].

De plus, il peut proposer aux personnes qui le souhaitent un entretien individuel ou les orienter vers un spécialiste.

Références

[1] Haute Autorité de santé (HAS). Prévention. www.has-sante.fr/portail/jcms/c_410178/fr/prevention

[2] Programme national nutrition santé (PNNS). La santé vient en mangeant : le guide alimentaire pour tous. www.cespharm.fr/fr/Prevention-sante/Catalogue/La-sante-vient-en-mangeant-Le-guide-alimentaire-pour-tous-brochure

[3] Programme national nutrition santé (PNNS). Manger-bouger : les 9 repères. www.mangerbouger.fr/Les-9-reperes

[4] Santé publique France. Les fiches conseil du PNNS. www.inpes.santepubliquefrance.fr/10000/themes/nutrition/nutrition_fiches_conseils.asp

[5] Programme national nutrition santé (PNNS). La santé vient en bougeant : le guide nutrition pour tous. www.mangerbouger.fr/PNNS

[6] Comité d'éducation sanitaire et sociale de la pharmacie française (Cespharm). www.cespharm.fr/fr/Prevention-sante/Agir-au-quotidien/Les-outils

[7] Haute Autorité de santé (HAS). Surpoids et obésité de l'adulte : prise en charge médicale de premier recours. www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-09/2011_09_30_obesite_adulte_argumentaire.pdf

[8] Bonhomme P. Prise de poids iatrogène et gestion à l'officine. [Thèse d'exercice de pharmacie]. Grenoble : Faculté de pharmacie, Université de Grenoble; 2013.

[9] Haute Autorité de santé (HAS). Signes évocateurs d'une obésité secondaire et examens à visée étiologique. www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-03/10irp02_memo_obesite_enfant_adolescent_signes_evocateurs_d_une_obesite_secondaire.pdf

Tableau 2. Médicaments pouvant provoquer une prise de poids [7,8].

Classe thérapeutique	Mécanisme de la prise de poids
Anti-inflammatoires Non stéroïdiens (AINS) et coxibs Corticoïdes	 Rétention sodée (inhibition des prostaglandines) Stimulation de l'appétit, rétention sodée
Anti-arythmiques	Hypothyroïdie
Antidépresseurs	Augmentation de l'appétit et de la soif, diminution du métabolisme de base
Antidiabétiques oraux (sulfamides hypoglycémiants, glinides, insulines)	Sécrétion d'insuline : augmentation de la masse grasse, diminution des dépenses énergétiques et lipogenèse
Antiépileptiques	Augmentation de l'appétit et de la soif, altération du métabolisme des lipides et glucides
Antihistaminiques H_1	Effet orexigène qui diminue la dépense énergétique
Antihypertenseurs centraux	Réduction du métabolisme de base et rétention hydrosodée
Antihypertenseurs vasodilatateurs	Rétention hydrosodée
Antimigraineux	Augmentation de l'appétit
Antipsychotiques	Augmentation de l'appétit et de la soif, hyperprolactinémie
Antirétroviraux	Augmentation de l'appétit et de la masse grasse corporelle
Bêtabloquants	Réduction du métabolisme de base, inhibition de la lipolyse
Inhibiteurs calciques	Œdèmes par vasodilatation périphérique
Normothymiques	Augmentation de l'appétit et de la soif, diminution du métabolisme de base, rétention hydrosodée

Tableau 3. Classification des différents produits à visée amaigrissante disponibles à l'officine [11].

Types de produits	Exemples	Mécanisme d'action
Actifs anti-sucres et anti-graisses	Garcinia, mélisse	Inhibition d'enzymes digestives (lipases, amylases) ; limitation de l'absorption des sucres et des graisses ; élimination de ce qui n'est pas absorbé
Amincissant locaux	Sels de rutine Criste marine Caféine Petit houx	Limitation de la lipogenèse Limitation de la formation de nouveaux adipocytes Activité lipolytique Amincissant drainant
Brûleurs de calories	Caféine, guarana...	Orientation vers la voie de production de chaleur ; diminution du stockage de graisses
"Coupe-faim"	Mucilages extraits de fucus, gomme guar, karaya	Fibres non assimilables hydrophiles ; formation avec l'eau retenue d'un gel volumineux ; emprisonnement d'une partie des sécrétions digestives et des aliments
Drainants	Thé vert, pissenlit	Effet diurétique, opposition à la rétention d'eau
Homéopathie	*Carnellia sinensis* *Hieracium pilosella* *Antimonium crudum* 5 CH, *Foenum graecum* 30 CH, *Ignatia* 5 CH	Riche en caféine et polyphénols Effet diurétique "Coupe-faim"

Produits à visée amaigrissante disponibles à l'officine

À l'officine, de nombreuses demandes concernent les "produits minceurs". Avant toute délivrance, le pharmacien doit s'assurer que la personne a une alimentation équilibrée, condition préalable dans une démarche de perte de poids. De plus, il doit vérifier l'absence de contre-indication et, par exemple, refuser de vendre un produit drainant à une femme enceinte ou allaitante *(tableau 3)* [11].

Tableau 4. **Demandes au comptoir pouvant être associée au surpoids [7].**

Demandes	Problèmes
Anti-inflammatoires locaux	Augmentation des douleurs articulaires (notamment au niveau des genoux) chez les patients en surpoids ou obèses
Antifongiques locaux	Macération des plis cutanés favorisant la prolifération de mycoses
Conseils ou produits liés à un ronflement	Troubles respiratoires communs chez les personnes en surpoids ou obèses
Pansements gastriques, anti-acides	Augmentation du risque de reflux gastro-œsophagien chez les patients en surpoids ou obèses
Protections urinaires	Augmentation de l'indice de masse corporelle (IMC) corrélée à une augmentation du risque de survenue d'épisodes d'incontinence urinaire
Tests de grossesse	Augmentation des fausses couches chez les patientes qui présentent un IMC ≥ 25 kg/m² Difficulté à concevoir chez les femmes ayant un IMC > 29 kg/m² Fertilité réduite chez les hommes ayant un IMC > 29 kg/m²
Veinotoniques	Obésité et surpoids : facteurs aggravants de la maladie veineuse et lymphatique

Les patients doivent être alertés sur les dangers de certains régimes restrictifs et être orientés vers leur médecin généraliste ou un nutritionniste afin de mettre en place un régime adapté à leur situation.

Dépistage et orientation des personnes en surpoids

La première étape de la prise en charge des personnes en surpoids est le repérage. L'indice de masse corporelle (IMC) est très facilement calculable au comptoir par le pharmacien d'officine puisqu'il repose sur le poids et la taille, deux paramètres souvent inscrits sur les ordonnances. Dans le cas contraire, il doit se renseigner auprès de la personne concernée pour obtenir ces informations.

Amener le patient à parler de son surpoids ou lui en faire prendre conscience afin d'aborder et/ou de prévenir les complications associées constitue la principale difficulté du pharmacien d'officine. Il peut profiter de certaines situations, comme la prise de mesures dans le cadre de la délivrance d'une ceinture lombaire dans l'espace dédié à l'orthopédie, pour aborder le sujet délicatement. Il est impératif de choisir un vocabulaire approprié afin de ne pas braquer son interlocuteur. Enfin, le pharmacien doit être attentif à certaines demandes d'automédication qui peuvent être liées à un problème de surpoids *(tableau 4)* [7].

Lorsqu'un patient en surpoids souhaite évoquer cette problématique à l'officine, il convient de lui proposer de le recevoir dans l'espace de confidentialité afin qu'il se sente à l'aise pour s'exprimer. Le pharmacien peut alors, en rappelant au préalable que cette conversation restera confidentielle, lui poser différentes questions à la fois sur sa prise de poids — Depuis quand ? Combien de kilos ? — mais aussi sur son mode de vie, ses habitudes alimentaires et ses activités. Il est primordial d'inciter la personne à consulter un médecin généraliste qui éliminera ou prendra en charge d'éventuelles complications (diabète, hypertension artérielle [HTA]...) et instaurera un suivi médical.

Références

[10] Comité d'éducation sanitaire et sociale de la pharmacie française (Cespharm). Arrêter de fumer sans grossir. www.cespharm.fr/fr/Prevention-sante/Catalogue/Arreter-de-fumer-sans-grossir-brochure

[11] Clere N. Surpoids, obésité et conseil officinal. Act Pharm. 2013;52(527):39-41.

Déclaration de liens d'intérêts
Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Prise en charge des patients obèses à l'officine

Audrey POUTIER[a]
Pharmacien adjoint

Cindy UNG[a]
Pharmacien adjoint

Sophie DELHUMEAU[a]
Pharmacien adjoint

Yasmina HAMIDI[a,*]
Pharmacien adjoint

Jean-Baptiste FINEL[b]
Chirurgien viscéral

[a]UFR Santé, Département pharmacie, 16 boulevard Daviers, 49045 Angers cedex, France

[b]Centre hospitalier universitaire d'Angers, 4 rue Larrey, 49933 Angers cedex 9, France

Le pharmacien d'officine joue un rôle indispensable dans le suivi des patients obèses dont la prise en charge thérapeutique est pluridisciplinaire. Le respect des règles hygiéno-diététiques est indispensable avant d'envisager une chirurgie bariatrique et/ou un traitement médicamenteux.

Mots clés - chirurgie bariatrique ; complication ; éducation thérapeutique du patient ; obésité ; orlistat

Management of obese patients in the community pharmacy. The community pharmacist plays an essential role in the follow-up of obese patients whose treatment is multi-disciplinary. Following specific lifestyle and dietary advice is essential before envisaging bariatric surgery and/or pharmacological treatment.

Keywords - bariatric surgery; complication; obesity; orlistat; therapeutic patient education

Le premier traitement de l'obésité repose sur la mise en place de mesures hygiéno-diététiques. La prise en charge est le plus souvent hospitalière et fait intervenir différents acteurs. Dans de nombreux établissements de santé, des programmes d'éducation thérapeutique des patients obèses, appelés ETPO, ont été mis en place. Des professionnels de santé, parmi lesquels des psychologues, leur apprennent à changer leurs habitudes de vie et leur regard sur la maladie. L'objectif est, pour ces patients, de perdre du poids sous surveillance médicale par un rééquilibrage alimentaire et la pratique d'une activité physique adaptée à chacun. Cette étape, qui précède la chirurgie, est indispensable afin de limiter le risque de récidive.

Chirurgie bariatrique et traitement pharmacologique

La chirurgie bariatrique permet une perte de poids importante, réduit les affections liées à l'obésité et améliore la qualité de vie. Reconnue comme le traitement le plus efficace des patients souffrant d'obésité morbide, elle est réservée à certaines indications et exige une collaboration pluridisciplinaire prolongée avant et après le geste chirurgical.

✦ **La chirurgie bariatrique est indiquée chez les patients adultes réunissant l'ensemble des conditions suivantes :**

- indice de masse corporelle (IMC) ≥ 40 kg/m² ou IMC ≥ 35 kg/m² associé à au moins une comorbidité (hypertension artérielle, syndrome d'apnée du sommeil, arthrose, diabète…) ;
- en deuxième intention après échec d'un traitement médical, nutritionnel, diététique et psychothérapeutique bien conduit pendant 6-12 mois ;
- en l'absence de perte de poids suffisante ou de maintien de la perte de poids [1].

Les recommandations européennes sur la chirurgie bariatrique mentionnent plusieurs contre-indications [2] :

- patients incapables de participer à un suivi médical prolongé ou souffrant de troubles psychotiques non stabilisés ou encore de troubles du comportement alimentaire (TCA) ;
- âge inférieur à 18 ans ou supérieur à 65 ans ;
- personnes présentant une pathologie menaçant le pronostic vital à court terme ou présentant une dépendance aux drogues.

✦ **Les différentes interventions chirurgicales sur le tube digestif** ont permis de mieux comprendre les mécanismes impliqués dans les changements métaboliques. Il existe deux grandes catégories de procédures chirurgicales :

- les techniques fondées sur une restriction gastrique, qui diminuent l'ingestion alimentaire par une réduction de la capacité gastrique (gastroplastie verticale calibrée, gastroplastie par pose d'anneau ajustable, gastrectomie longitudinale) ;
- les techniques mixtes, qui associent le principe de malabsorption intestinale par la création d'un système de court-circuit ou de dérivation (techniques de *bypass*) à la restriction gastrique [2].

L'anneau gastrique ajustable

L'anneau gastrique ajustable est la procédure la moins agressive *(figure 1)* [3]. Un anneau en silicone gonflable

**Auteur correspondant.*
Adresse e-mail : yasminaa_@live.fr (Y. Hamidi).

http://dx.doi.org/10.1016/j.actpha.2017.03.007

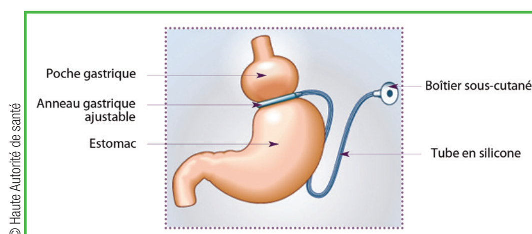


Figure 1. Schéma de la technique de l'anneau gastrique ajustable [3].

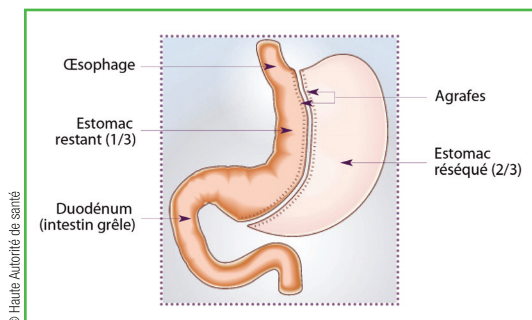


Figure 2. Schéma de la technique de la gastrectomie longitudinale [3].

entoure la partie supérieure de l'estomac et crée une poche gastrique qui sera dilatée lors de l'arrivée du bol alimentaire et déclenchera un réflexe de satiété précoce et durable [4].

La gastrectomie longitudinale

La *sleeve gastrectomy* ou gastrectomie longitudinale consiste en une résection verticale de la grande courbure de l'estomac *(figure 2)* [3]. Elle restreint de 75 % le volume gastrique sans interrompre la continuité digestive pour ne laisser qu'un tube de 2 cm de diamètre et un volume de 100 à 300 mL. Cette technique permet une sensation rapide de satiété [4].

Le *bypass* gastrique

Technique la plus ancienne, le *bypass* gastrique associe une restriction importante et une malabsorption variable en fonction de la longueur du court-circuit intestinal *(figure 3)* [3]. L'estomac est séparé en deux parties très inégales : une petite poche gastrique de 20 mL et la partie restante de l'estomac. La longueur de l'intestin grêle, l'anse alimentaire, est ensuite reliée à la poche gastrique par une anastomose gastro-jéjunale tandis que l'anse commune est réduite. L'estomac est court-circuité pour réduire la sensation de faim [4].

La dérivation biliopancréatique avec duodénal *switch*

Avec la dérivation biliopancréatique avec duodénal *switch*, la taille de l'estomac est réduite par gastrectomie

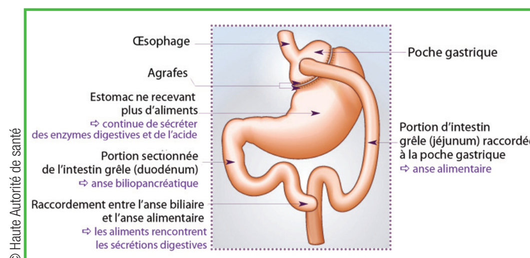


Figure 3. Schéma de la technique du *bypass* gastrique [3].

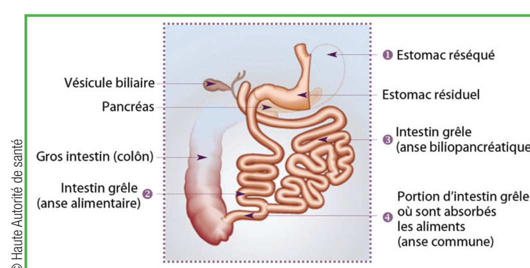


Figure 4. Schéma de la technique de dérivation bilio-pancréatique [3].

et l'intestin grêle est divisé en deux parties : l'estomac est raccordé à la première partie (anse alimentaire) pour véhiculer les aliments jusqu'au gros côlon ; l'autre partie (anse biliopancréatique) sert à transporter les sécrétions digestives du foie et du pancréas, et est raccordée à la fin de l'intestin grêle *(figure 4)* [3]. Ainsi, les aliments ne sont assimilés que sur une courte portion de l'intestin grêle : l'anse commune [3,4].

L'orlistat

✦ **L'orlistat (Xenical®) est actuellement le seul traitement médicamenteux disponible sur prescription** pour la prise en charge de l'obésité massive. Cependant, son remboursement n'est pas pris en chage par l'Assurance maladie.

L'orlistat est un inhibiteur des lipases gastro-intestinales qui réduit l'absorption des graisses alimentaires favorisant alors l'excrétion des graisses dans les selles. Ce médicament possède une autorisation de mise sur le marché (AMM) en association à un régime modérément hypocalorique, dans le traitement de l'obésité (IMC ≥ 30 kg/m²) ou du surpoids (IMC ≥ 28 kg/m²) associé à des facteurs de risque.

Sa prise doit être arrêtée après 12 semaines si le patient n'a pas perdu au moins 5 % du poids initial mesuré au début du traitement médicamenteux *(tableau 1)* [5-7].

✦ **Lors de la délivrance, le pharmacien doit conseiller au patient de :**

- suivre un régime alimentaire équilibré et hypocalorique, riche en fruits et légumes ;
- respecter les conseils d'administration ;

Tableau 1. Résumé des caractéristiques de Xenical® (orlistat) [5-7].

Posologie	Effets indésirables	Contre-indications	Interactions médicamenteuses	Conseils d'administration
Une gélule 120 mg trois fois par jour	Troubles gastro-intestinaux Syndromes grippaux Céphalées Hypoglycémies (si présence d'un diabète de type 2)	Hypersensibilité au principe actif Syndrome de malabsorption chronique Cholestase Allaitement	PE : amiodarone, antivitamine K (AVK) APEC : antidépresseurs imipraminiques, hormones thyroïdiennes, inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine (ISRS), lithium, neuroleptiques, vitamine D AD : ciclosporine	Avant, pendant ou jusqu'à une heure après chaque repas Si un repas est sauté ou ne contient pas de graisse : supprimer la prise

AD : association déconseillée ; APEC : à prendre en compte ; PE : précaution d'emploi

- consulter le médecin si la perte de poids est inférieure à 5 % du poids initial mesuré au bout de 12 semaines de traitement ;
- ne pas prendre plus de trois comprimés par jour car cela n'apporte aucun bénéfice supplémentaire ;
- veiller au potentiel risque de stéatorrhées (élimination des graisses dans les selles) survenant dans les 24 à 48 heures après la prise du médicament, phénomène aggravé par l'importance du contenu en lipides de l'alimentation ;
- observer éventuellement une supplémentation vitaminique car l'orlistat diminue l'absorption des vitamines liposolubles [5].



L'orlistat, seul traitement médicamenteux contre l'obésité massive, réduit l'absorption des graisses alimentaires et favorise leur excrétion dans les selles.

Le pharmacien d'officine, un acteur essentiel de la prise en charge

Lorsque les capacités de stockage du tissu adipeux sous-cutané sont dépassées, il se produit une accumulation dite “ectopique” de ce tissu au niveau viscéral, mais également au niveau de divers organes parmi lesquels les muscles, le cœur, le pancréas, les vaisseaux ou le foie. Ce sont ces dépôts ectopiques de tissus adipeux qui sont à l'origine des complications de l'obésité, appelées “comorbidités”. Ces principales complications sont : l'hypertension artérielle (HTA), les maladies cardiovasculaires, les conséquences respiratoires et métaboliques, avec un risque accru de diabète, de dyslipidémies et de douleurs articulaires. La prise en charge doit donc être pluridisciplinaire et conduit nécessairement à la prescription de nombreux médicaments [8].

Le pharmacien d'officine est un acteur de proximité que le patient rencontre généralement tous les mois à l'occasion du renouvellement de son traitement chronique. À cette occasion, l'officinal peut proposer un entretien individuel dans l'espace de confidentialité durant lequel il doit insister sur la nécessité d'un suivi médical régulier, apporter un soutien psychologique et s'assurer que le patient maîtrise l'usage de ses éventuels traitements, ce qui est indispensable à une bonne adhésion thérapeutique.

Le pharmacien a l'obligation déontologique de contribuer à l'information et à l'éducation du public en matière sanitaire et sociale. En effet, il participe aux soins de premier recours (éducation pour la santé, prévention, dépistage), à l'éducation thérapeutique et aux actions d'accompagnement de patients. Il peut asseoir ses conseils en proposant des documents élaborés par le Comité d'éducation sanitaire et sociale de la pharmacie française (Cespharm), commission permanente de l'Ordre des pharmaciens, qui a pour principale mission d'aider les pharmaciens à s'impliquer dans cette démarche de prévention et d'éducation pour la santé.

Règles hygiéno-diététiques

Le pharmacien possède un rôle majeur dans la prévention et la surveillance des complications liées à

l'obésité. Il doit rappeler tout d'abord au patient les règles hygiéno-diététiques à suivre en proposant des fiches conseils sur l'alimentation [9,10].

Hypertension et diabète

Une prise régulière de la tension peut être proposée au patient obèse. À titre préventif, cela permet de détecter de façon précoce une éventuelle HTA et d'orienter rapidement la personne vers son médecin.
Le patient hypertendu peut utiliser un auto-tensiomètre afin de prendre régulièrement sa tension et de s'assurer que le traitement est bien adapté. Il peut lui être conseillé de consigner les valeurs sur un carnet, ce qui permet de suivre les mesures sur plusieurs jours.
Le Cespharm a élaboré un document qui permet à la fois d'expliquer la démarche d'utilisation de l'auto-tensiomètre et de proposer au patient des feuilles de relevé d'automesure tensionnelle [11].
La démarche concernant la mesure de la glycémie chez un patient obèse diabétique est similaire.

Complications respiratoires

Certaines demandes spontanées doivent alerter le pharmacien d'officine. Ainsi, lorsqu'une personne se plaint d'être fatiguée toute la journée et de se réveiller plusieurs fois la nuit, un syndrome d'apnées obstructives du sommeil (Saos) peut être suspecté. Il est alors nécessaire de rediriger le patient vers son médecin.

Conciliation médicamenteuse

Le patient obèse bénéficie d'une prise en charge pluridisciplinaire impliquant de nombreux professionnels de santé et notamment plusieurs médecins en ville et à l'hôpital.
De ce fait, le pharmacien doit être attentif au contenu des différentes ordonnances pour éviter les redondances, vérifier que les dosages ont bien été respectés et qu'il n'y a pas d'interactions entre les médicaments prescrits. Il doit, par ailleurs, être particulièrement vigilant quand les patients ont été hospitalisés. En effet, les traitements prescrits à la sortie de l'hôpital ne sont pas forcément identiques à ceux qui étaient pris précédemment. Il doit déterminer si les modifications sont volontaires ou s'il s'agit d'erreurs.

Chirurgie bariatrique

✦ **Le pharmacien est un maillon essentiel dans le suivi postopératoire,** à court, moyen et long terme, des patients. Il intervient directement après la chirurgie lors de la délivrance du matériel nécessaire aux soins (pansements adaptés, compresses, antiseptiques). Il doit, par ailleurs, avoir connaissance des complications septiques liées à l'intervention pour les prévenir et les détecter le cas échéant.
Enfin, il est important de prévenir les risques thromboemboliques encours en postopératoire : contention veineuse, anticoagulant... Les complications mécaniques/septiques sont étroitement liées à la procédure chirurgicale et au type de montage anatomique *(tableau 2)* [12].

> Les complications mécaniques/septiques sont étroitement liées à la procédure chirurgicale et au type de montage anatomique

✦ **Les complications fonctionnelles de la chirurgie bariatrique sont diverses :** vomissements, lithiases vésiculaires, dyskinésie œsophagienne, hypoglycémie, trouble du transit. Leurs fréquences dépendent du type de chirurgie pratiquée.
✦ **Le patient peut également présenter différents types de complications nutritionnelles et métaboliques** qu'il est possible de prévenir avec des suppléments vitaminiques et minéraux *(tableau 3)* [13], et dont la nature dépend de la technique chirurgicale. Le pharmacien doit, par ses conseils, assurer la bonne observance de ces compléments en insistant sur la nécessité d'une prise quotidienne et sur les conséquences à long

Tableau 2. Complications mécaniques précoces et tardives de la chirurgie bariatrique [12].

Type de chirurgie	Complications précoces (moins de six mois après la chirurgie)	Complications tardives (plus de six mois après la chirurgie)
Anneau gastrique ajustable	Infection, occlusion, déconnexion du cathéter	Glissement de l'anneau, érosion gastrique par l'anneau, dilatation de l'œsophage, reflux gastro-œsophagien
Bypass gastrique	Fistule, infection de la paroi, distension de l'estomac résiduel	Sténose ou ulcère de l'anastomose, hernie interne, occlusion, éventration
Gastrectomie longitudinale	Fistule, hémorragie	Reflux gastro-œsophagien, dilatation ou sténose du manchon gastrique
Dérivation biliopancréatique avec inversion duodénale		Ulcère anastomotique

Références

[1] Vidal Recos. Obésité. La maladie. www.vidal.fr/recommandations/1463/obesite/la_maladie/
[2] Phan F, Oppert JM, Andreelli F. Synthèse des recommandations interdisciplinaires européennes sur la chirurgie bariatrique et métabolique. Med Mal Metabol. 2014;8(6):652-61.
[3] Haute Autorité de santé (HAS). Obésité : prise en charge chirurgicale chez l'adulte. www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-11/obesite_-_prise_en_charge_chirurgicale_chez_ladulte_-_argumentaire.pdf
[4] Société française et francophone de chirurgie de l'obésité et des maladies métaboliques. www.soffcomm.fr/
[5] Haute Autorité de santé (HAS). Résumé des caractéristiques du produit : Xenical 120 mg. www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/ct-2826_xenical.pdf
[6] Vidal Recos. Xenical 120 mg gel. www.vidal.fr/Medicament/xenical_120_mg_gel-17903.htm
[7] Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM). Thesaurus des interactions médicamenteuses. http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/c3e79a58210be76cc751e393bdc8a5f2.pdf
[8] Faucher P, Poitou C. Physiopathologie de l'obésité. Revue du rhumatisme monographies. 2016;83(1):6-12.
[9] Santé publique France. Les fiches conseil du PNNS. www.inpes.santepubliquefrance.fr/10000/themes/nutrition/nutrition_fiches_conseils.asp
[10] Comité d'éducation sanitaire et sociale de la pharmacie française (Cespharm). www.cespharm.fr/fr/Prevention-sante/Agir-au-quotidien/Les-outils

Références

[11] Comité d'éducation sanitaire et sociale de la pharmacie française (Cespharm). Feuille de relevé d'automesure tensionnelle. www.cespharm.fr/fr/Prevention-sante/Catalogue/Feuille-de-releve-d-automesure-tensionnelle-outil-pedagogique3

[12] Houle UL, Houle FS. Chirurgie bariatrique, techniques et complications. www.fmed.ulaval.ca/med-18654/prive/Cours%2025/Pdf/chirurgie2.pdf

[13] Giroux I. Chirurgie bariatrique : que doit savoir un pharmacien ? Pharmactuel. 2010;43(1):25-38.

Tableau 3. **Conséquences des déficiences en vitamines et minéraux [13].**

Vitamines, minéraux	Complications en cas de carence
Vitamine A	Complications oculaires (cécité nocturne, héméraloptie, rare xérosis oculaire)
Vitamine B_1 ou thiamine	Manifestations neurologiques périphériques, cérébrales, cardiovasculaires et gastro intestinales
Vitamine B_{12}	Perturbation de la synthèse d'acide désoxyribonucléique (ADN) et des fonctions neurologiques
Vitamine B_9	Anémie mégaloblastique, thrombocytopénie, leucopénie, glossite, augmentation du taux d'homocystéine
Vitamine D, calcium	Augmentation de la sécrétion de parathormone (PTH), diminution de la masse osseuse conduisant à des ostéomalacies ou ostéoporoses
Vitamine E	Anémie, ophtalmoplégie, neuropathies périphériques
Vitamine K	Chez la mère, lien possible entre déficience en vitamine K et hémorragie cérébrale fœtale, surveillance étroite pour les patients sous anticoagulants en postopératoire
Fer	Anémie microcytaire associant pâleur, faiblesse, dyspnée (surtout chez les femmes)
Magnésium	Altération de la sécrétion de l'hormone parathyroïdienne (PTH), altération du métabolisme du calcium (hypocalcémie) et anomalies d'absorption de la vitamine D
Zinc	Alopécie

terme des déficiences nutritionnelles. Il doit également rappeler au patient qu'il est primordial de fractionner les repas (six par jour) et de pratiquer une activité physique quotidienne. Enfin, il veillera à alimenter le dossier pharmaceutique (DP) du patient, notamment lors de la délivrance des compléments en vente libre.

✦ **La biodisponibilité des médicaments oraux** n'est généralement pas affectée après une procédure chirurgicale restrictive. En effet, le comprimé peut passer à travers la prothèse. En revanche, elle est variable après une chirurgie malabsorptive ou mixte.

> À la suite d'une chirurgie bariatrique, la solubilité du médicament et son temps de contact avec la muqueuse se trouvent modifiés

À la suite d'une chirurgie bariatrique, la solubilité du médicament et son temps de contact avec la muqueuse se trouvent modifiés. Un médicament plus soluble en pH acide sera absorbé par l'estomac alors qu'un médicament préférant le milieu alcalin le sera par l'intestin. Ainsi, une gastrectomie peut diminuer l'absorption de certains médicaments solubles en milieu acide tels que le kétoconazole, la digoxine, le fer ou l'ampicilline. De par la chirurgie, le temps de contact avec la muqueuse intestinale est réduit, cet élément étant également à l'origine d'une réduction de l'absorption du médicament.

Le pharmacien doit donc s'informer auprès du patient du type de chirurgie dont il a bénéficié. Des modifications des doses ou un changement de voie d'administration pour certains médicaments devront alors être envisagés. Chaque médicament devra être évalué selon son site et son mécanisme d'absorption, au moyen de certains enzymes ou transporteurs, mais aussi selon les paramètres pouvant influencer son efficacité ou inefficacité [13].

✦ **La prise de certains médicaments doit être proscrite** suite à une chirurgie bariatrique. Il s'agit tout d'abord des médicaments à libération prolongée qui, parce qu'ils risquent d'être éliminés avant d'avoir été complètement absorbés, doivent être remplacés par des formes à libération immédiate.

Par conséquent, la fréquence des prises journalières doit être augmentée. Le patient doit être sensibilisé au caractère essentiel de l'observance médicamenteuse.

Les médicaments à enrobage entérique dont la dissolution se fait précocement dans l'estomac doivent également être évités.

Enfin, le pharmacien doit questionner le patient quant à une éventuelle automédication et le mettre en garde vis-à-vis de l'utilisation de médicaments pouvant entraîner des saignements gastro-intestinaux ou des ulcères tels que les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), les corticostéroïdes et les antiagrégants plaquettaires [13].

Déclaration de liens d'intérêts
Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts

L'aérosolthérapie dans le traitement des troubles respiratoires

L'aérosolthérapie permet d'atteindre efficacement les voies pulmonaires en limitant les effets systémiques. Elle peut être utilisée en cas d'urgence ou pour traiter des pathologies chroniques. À l'officine, il est essentiel de bien expliquer comment préparer une séance d'aérosol. Le pharmacien est garant de la bonne utilisation des médicaments et doit faciliter l'observance de ses patients.

Mots clés - aérosolthérapie ; asthme ; bronchopneumopathie chronique obstructive ; mucoviscidose ; nébulisation

Aerosol therapy in the treatment of respiratory disorders. Aerosol therapy is an effective means of delivering drugs to the airways while limiting systemic effects. It can be used in an emergency or to treat chronic pathologies. In the community pharmacy, it is essential to explain clearly how to prepare an aerosol therapy session. The pharmacist is key to ensuring the proper use of the medications and patients' compliance.

Keywords - aerosol therapy; asthma; chronic obstructive pulmonary disorder; cystic fibrosis; nebulisation

Caroline RADAN
Docteur en pharmacie

11 rue Deguison,
23000 Guéret, France

La délivrance d'un aérosol au comptoir n'est pas simple et ceci, pour plusieurs raisons : elle nécessite du temps, les explications techniques sont complexes et le pharmacien n'a pas toujours à faire au patient.

Posséder de solides notions en la matière afin de donner des explications complètes et adaptées est indispensable. Le but est d'amener le patient à comprendre combien il est important d'administrer correctement le ou les médicaments prescrits, de bien respirer lors des séances et de nettoyer convenablement le matériel après utilisation.

Selon le type d'aérosol et la taille des particules médicamenteuses produites, le principe actif pénètre plus ou moins profondément dans les bronches ou stagne au niveau des voies respiratoires supérieures.

Le choix de l'interface a aussi son importance : l'embout buccal représente la meilleure option pour atteindre les bronches et l'embout nasal pour atteindre les sinus, tandis que le masque est adapté aux patients qui ne sont pas conscients ou n'arrivent pas à utiliser correctement l'embout buccal.

Rôle et structure des poumons

Les poumons se situent dans le thorax de part et d'autre du cœur (*figure 1*). Le poumon droit comprend trois lobes et le gauche seulement deux. Les différents lobes contiennent les bronches, constituées d'alvéoles pulmonaires reliées en elles par les bronchioles. Toutes les bronches sont rattachées à la trachée.

Au moment de l'inspiration, l'air chargé d'oxygène passe par la trachée, les bronches, les bronchioles, puis les alvéoles dont il traverse la paroi pour atteindre le sang. Lors de l'expiration, le gaz carbonique emprunte le chemin inverse.

Les bronches possèdent plusieurs particularités. À leur surface, les particules inspirées sont emprisonnées par un mucus protecteur que des cils très fins font ensuite circuler en direction de la trachée (escalator mucociliaire). Les glaires se forment lorsque la quantité de mucus à évacuer est trop importante. La consistance de ce dernier peut être modifiée dans certains cas, comme dans l'asthme ou la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) [1].

Généralités sur l'aérosolthérapie

L'administration des médicaments par voie de nébulisation favorise la pénétration des molécules actives au niveau des voies respiratoires. Le passage systémique est faible et l'effet pharmacologique est obtenu rapidement [2].

Description d'un nébuliseur

✦ **Le système de nébulisation comprend plusieurs parties :** un générateur d'aérosol, une cuve de nébulisation, un circuit de délivrance et une interface avec le patient. Avec un générateur pneumatique, la nébulisation est produite grâce à un gaz comprimé. L'appareil est bruyant et délivre un faible débit (0,5 mL/min). Ce type de

Adresse e-mail :
scienty23_luciole@hotmail.fr
(C. Radan).

http://dx.doi.org/10.1016/j.actpha.2017.03.008

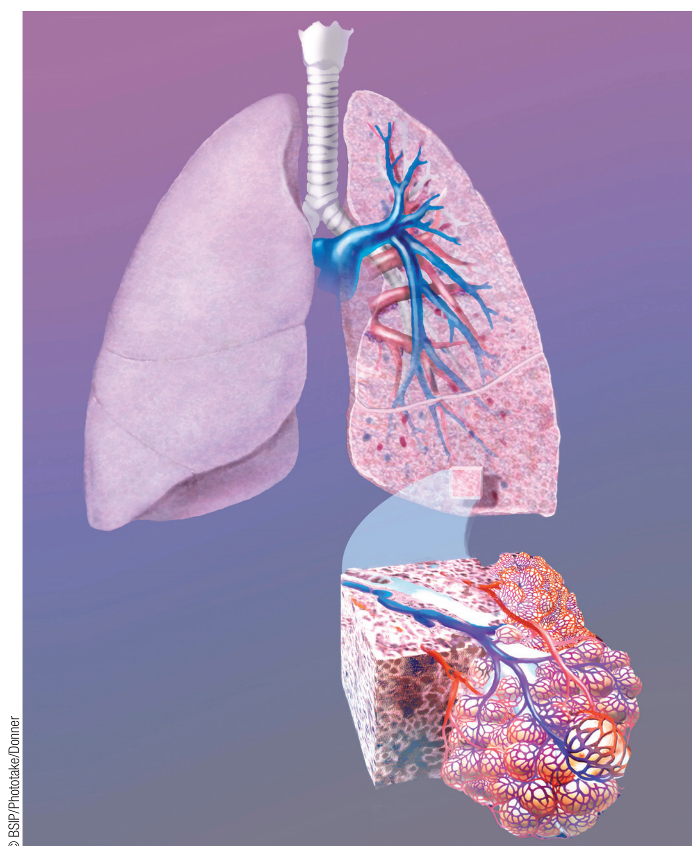


Figure 1. Les lobes des poumons contiennent les bronches, constituées d'alvéoles pulmonaires reliées entre elles par les bronchioles.

générateur doit pourtant toujours être prescrit en première attention. En effet, il est impossible, avec les générateurs ultrasoniques, d'utiliser des molécules thermosensibles et des suspensions, mais aussi de mélanger des produits médicamenteux. Toutefois, ces appareils sont silencieux et ont un débit élevé (jusqu'à 6 mL/min). Enfin, dans le cas où les particules doivent cibler les sinus, il convient d'opter pour un générateur sonique ou manosonique qui émet des vibrations sonores, la seule différence étant que le second possède une surpression manuelle.

✦ **L'interface avec le patient est une partie très importante du nébuliseur,** grâce à laquelle le produit est délivré. Le masque naso-buccal permet de traiter les urgences, les formes aiguës et ceci, sans que la coopération du patient soit nécessaire. Malheureusement, il engendre une forte déperdition du produit ainsi que des projections sur le visage. En subaigu et en traitement chronique, il est préférable d'utiliser en première intention un embout buccal. Enfin, l'embout nasal est le plus approprié pour traiter les affections touchant la sphère ORL [2].

Taille des particules

Pour savoir quelle cible atteindra le produit, il faut s'intéresser à la taille des particules.

- **> 5 microns ou plus (dépôt par impaction) :** les particules se heurtent aux parois et stagnent au niveau de la bouche, de l'œsophage et de la trachée (affections ORL) ;
- **entre 2 et 5 microns (dépôt par sédimentation) :** les particules se déposent sous l'effet de leur propre poids au niveau trachéo-bronchique (traitements à visée pulmonaire) ;
- **< 2 microns (dépôt par diffusion) :** les cibles sont les bronchioles terminales et les alvéoles, mais 80 % des particules restent en suspension et sont donc expirées sans avoir agi.

La granulométrie est conditionnée par le type d'aérosol utilisé [2].

Indications thérapeutiques

L'aérosolthérapie est indiquée dans de nombreuses pathologies chroniques, notamment l'asthme, l'exacerbation de la BPCO et les complications bronchiques de la mucoviscidose.

Asthme

L'asthme est une pathologie respiratoire inflammatoire et chronique qui provoque une hyperactivité à certaines substances et des épisodes de dyspnée aiguë. Les crises d'asthme sont plus ou moins graves et leur fréquence est variable. Elles sont engendrées par l'inflammation, la bronchoconstriction et l'hypersécrétion de mucus.

L'inflammation et la bronchoconstriction (*encadré 1)* contribuent au rétrécissement du diamètre des bronches et la modification du mucus limite son évacuation par la trachée. Ces phénomènes se manifestent *a minima* par une toux, mais le plus souvent, par une difficulté respiratoire et une respiration sibilante.

Ces troubles résultent d'une prédisposition génétique, mais divers facteurs environnementaux (allergènes, tabac, produits chimiques irritants, polluants de l'air), les émotions fortes, l'exercice physique ainsi que certains médicaments, comme les anti-inflammatoires ou les bêtabloquants, peuvent aussi déclencher des crises d'asthme [3].

✦ **L'asthme aigu grave** doit être pris en charge au sein d'une unité



Le masque naso-buccal permet de traiter les urgences et les formes aiguës mais, pour les formes chroniques, l'embout buccal est préférable en première intention.

de soins intensifs. L'idéal est d'associer un bêta-2-mimétique (terbutaline ou salbutamol) et un anticholinergique (ipratropium), surtout en cas de gravité initiale [3].

✦ **L'asthme est dit "persistant"** quand les symptômes sont permanents. Certains éléments définissent sa sévérité : crises fréquentes, asthme nocturne, activité physique limitée, débit expiratoire de pointe (DEP) ou volume maximal expiratoire en une seconde (VEMS) inférieurs à 60 % des valeurs prédites. Les glucocorticoïdes (béclométasone, budésonide) nébulisés permettent de réduire l'inflammation quand les autres modes d'administration ne sont pas possibles. En revanche, dans l'asthme persistant léger, les symptômes diurnes sont présents hebdomadairement mais pas quotidiennement, les symptômes nocturnes sont retrouvés au moins deux fois par mois, et le DEP ou le VEMS sont supérieurs à 80 % des valeurs prédites. Le cromoglicate de sodium par nébulisation possède une action anti-inflammatoire qui permet de lutter contre cette forme d'asthme [3].

Encadré 1. Bien inspirer quand il fait froid

L'air froid est susceptible de déclencher une crise d'asthme puisqu'il favorise la bronchoconstriction. C'est pour cela qu'il est indispensable d'éduquer les patients à bien inspirer par le nez car l'air qui pénètre par les narines est mécaniquement réchauffé [3].

Bronchopneumopathie chronique obstructive

La BPCO touche près de sept millions de Français. Cette maladie est principalement due au tabac et comme les femmes fument aujourd'hui quasiment autant que les hommes, le *sex-ratio* est proche de 1. La BPCO se caractérise par une inflammation bronchique, une hypersécrétion de mucus ainsi qu'un épaississement des parois des bronches. Au fur et à mesure de son évolution, les alvéoles pulmonaires sont progressivement détruites, ce qui entraîne un emphysème.

Il est question d'exacerbation lorsque le patient présente des poussées avec aggravation des symptômes initiaux. Une hospitalisation et/ou une oxygénothérapie sont parfois nécessaires.

La BPCO n'est pas facile à diagnostiquer puisque les signes ne sont pas pathognomoniques. Le patient présente une toux chronique, expectore souvent et souffre de dyspnée. Ces symptômes sont souvent sous-estimés par le malade, voire par le praticien, la prise de conscience n'intervenant que lorsqu'ils deviennent véritablement handicapants dans les activités quotidiennes (marche, montée d'escalier, etc.). Les consultations chez le médecin ou aux urgences succèdent souvent ainsi aux exacerbations.

L'exploration fonctionnelle respiratoire (EFR) permet de déterminer les volumes pulmonaires et les débits bronchiques. L'utilisation d'un aérosol est parfois nécessaire. Les médicaments utilisés sont l'ipratropium, le salbutamol et la terbutaline [4].

Mucoviscidose

La mucoviscidose est une maladie génétique autosomique récessive due à une altération de la protéine *Cystic Fibrosis Transmembrane Conductance Regulator* (CFTR) dont plus de 1 250 mutations sont connues et qui régule, entre autres, les flux hydro-électrolytiques transmembranaires et détermine la qualité des sécrétions exocrines. Quand cette protéine n'est pas fonctionnelle, les sécrétions comme le mucus bronchique sont anormalement visqueuses. Cette anomalie touche plus les populations caucasiennes que les populations noires et asiatiques.

La mucoviscidose est une pathologie qui s'exprime en général dès l'enfance. Elle a un caractère chronique et évolutif. Deux organes sont principalement atteints : l'appareil respiratoire et le pancréas. Le patient souffre de bronchite chronique et de troubles bronchopulmonaires.

Les traitements actuels sont uniquement symptomatiques. Les patients se voient prescrire extraits pancréatiques, vitamines et suppléments caloriques. Par ailleurs, les bronches peuvent être drainées. La dornase alfa (Pulmozyme®),


© BSIP/Amélie Benoist

Dans la mucoviscidose, une nébulisation quotidienne de dornase alfa permet de lutter contre l'encombrement bronchique.

sous forme nébulisée, lutte contre l'encombrement bronchique et des antibiotiques à visée pulmonaire sont souvent prescrits. Les patients souffrent, en effet, fréquemment d'infections pulmonaires chroniques dues à *Pseudomonas aeruginosa*, bactérie combattue par les spécialités Colimycine® et Tobi® [5]. Enfin, certains produits récents comme l'ivacaftor potentialisent l'activité de la protéine CFTR. *In vitro*, ce médicament améliore le transport des ions chlorures en augmentant l'ouverture du canal CFTR dans les mutations de défaut de régulation spécifiées impliquées dans la diminution de la probabilité d'ouverture du canal par rapport au canal CFTR normal. C'est ainsi que la spécialité Kalydeco® est indiquée dans le traitement des patients atteints de mucoviscidose âgés de 6 ans et plus, pesant 25 kg et plus, porteurs de certaines mutations de défaut de régulation (classe III) du gène *CFTR*.

Encadré 2. Administration de Pentacarinat®

Le Pentacarinat® doit être utilisé avec Respirgard II®. Il est possible d'utiliser un autre appareil de nébulisation, à condition que la granulométrie ait été validée avec une solution de pentamidine [6].

Autres

✦ **La prévention des infections à *Pneumocystis carinii* chez l'immunodéprimé** concerne surtout les patients atteints du virus de l'immunodéficience humaine (VIH) car le sulfaméthoxazole-triméthoprime est contre-indiqué. Le diiséthionate de pentamidine (Pentacarinat®) lutte contre cette infection mais uniquement au niveau pulmonaire car la nébulisation ne permet pas un réel passage systémique *(encadré 2)* [6].

✦ **En cas d'états congestifs des voies aériennes supérieures,** le Goménol® peut être prescrit. Ce médicament permet, en effet, de traiter les sinusites [6].

✦ **Les bronchites hivernales et bronchiolites** ne font pas partie des indications prévues dans l'autorisation de mise sur le marché (AMM) des produits utilisés en aérosolthérapie mais il n'est pas rare de les voir prescrits dans ce cadre pendant la période hivernale [6].

L'aérosolthérapie en pratique

De nombreux produits peuvent être utilisés en nébulisation *(tableau 1)* [7]. Leur délivrance doit impérativement s'accompagner de conseils appropriés.

✦ **Le mode ventilatoire doit être adapté :** une inspiration lente et profonde, suivie d'une pause de dix secondes, est requise (à défaut, la respiration doit être normale). Une inhalation superficielle engendre un confinement du principe actif dans la trachée et les grosses bronches. Cette mauvaise respiration peut être liée au fait que le patient éprouve une sensation d'agression, comme si de la poussière était présente au niveau des voies respiratoires. Le cas échéant, il doit stopper la nébulisation et la reprendre dès que la gêne s'est estompée. Il ne doit pas parler pendant la séance. À la fin de celle-ci, il reste parfois du produit dans l'appareil, le "volume mort", ce qui ne constitue pas un problème [2,8].

✦ **Il arrive que le volume du produit ne soit pas suffisant pour permettre la nébulisation,** il est alors possible d'ajouter du sérum physiologique. Toutefois, certaines spécialités (Tobi®, Pulmozyme®) ne peuvent pas être diluées. Le mélange avec le sérum physiologique est même interdit avec le médicament Pentacarinat®, qui doit, en revanche, être dilué avec 6 mL d'eau distillée pour préparation injectable [6,7]. Il est, par ailleurs, important de savoir que les glucocorticoïdes ne peuvent pas être utilisés avec un aérosol ultrasonique [6].

Déroulement d'une séance d'aérosolthérapie

Le patient doit choisir le moment le plus propice à la réalisation de sa séance d'aérosol, par exemple avant de se rendre chez le kinésithérapeute. Il est important qu'il se lave les mains, qu'il installe tout le matériel de façon à ce que celui-ci soit facilement accessible et qu'il dilue le produit si cela est

Tableau 1. **Médicaments prescrits dans le cadre de l'aérosolthérapie et délivrables à l'officine [7].**

Produit princeps (principe actif)	Dosage	Classe thérapeutique	Prescription	Type d'appareil préconisé	Mélange possible
Atrovent® (bromure d'ipratropium)	Adulte : 0,5 mg/1 ou 2 mL Enfant : 0,25 mg/1 ou 2 mL	Bronchodilatateur anticholinergique	Médecins spécialistes en pneumologie et en pédiatrie	Pneumatique ou ultrasonique	Bricanyl® Pulmicort® Ventoline®
Bricanyl® (terbutaline sulfate)	Unidose de 5 mg/2 mL	Bronchodilatateur	Médecins spécialistes en pneumologie et pédiatrie	Pneumatique ou ultrasonique	Atrovent® Pulmicort®
Ventoline® (salbutamol)	Unidose de 1,25 mg/2,5 mL Unidose de 2,5 mg/2,5 mL Unidose de 5 mg/2,5 mL Flacon de 10 mL (5 mg/mL)	Bronchodilatateur	Médecins spécialistes en pneumologie et pédiatrie	Pneumatique ou ultrasonique	Atrovent® Pulmicort®
Beclospin® (béclométasone dipropionate)	400 µg/1 mL 800 µg/2 mL	Anti-inflammatoire	Médecins spécialistes en pneumologie et pédiatrie	Pas d'ultrasonique	Pas de mélange validé
Pulmicort® (budésonide)	Unidose de 0,5 mg/2 mL Unidose de 1 mg/2 mL	Anti-inflammatoire	Tout prescripteur	Pneumatique	Atrovent® Bricanyl® Ventoline®
Lomudal® (cromoglicate de sodium)	Ampoule de 20 mg/2 mL	Anti-inflammatoire	Tout prescripteur	Pneumatique ou ultrasonique	Pas de mélange validé
Colimycine® (colistine)	3 mL	Antibiotique	Prescription initiale hospitalière tous les six mois	Pneumatique	Jamais de mélange
Tobi® (tobramycine)	Ampoule de 300 mg/5 mL	Antibiotique	Prescription initiale hospitalière tous les six mois	Pneumatique	Jamais de mélange
Pentacarinat® (diiséthionate de pentamidine)	Flacon de 300 mg	Anti-infectieux	Tout prescripteur	Pneumatique ou ultrasonique (avec kit pour produits toxiques)	Jamais de mélange
Pulmozyme® (dornase alfa)	Ampoule de 2,5 mg/2,5 mL	Enzyme mucolytique	Prescription initiale hospitalière tous les six mois	Pneumatique	Jamais de mélange
Gomenol® Soluble (huile essentielle de niaouli)	82,5 mg/5 mL	Décongestionnant des voies aériennes supérieures	Tout prescripteur	Pneumatique ou ultrasonique	Jamais de mélange

nécessaire. Après avoir trouvé une position confortable, il peut utiliser l'interface (embout buccal ou nasal ou encore masque) qui le relie à l'appareil. Une séance dure entre 10 et 15 minutes [2,8].

Entretien du matériel

Lors de la délivrance, le pharmacien d'officine se concentre souvent sur l'aspect technique de l'aérosolthérapie. L'hygiène est souvent trop vite abordée alors qu'il s'agit d'un point important. En effet, les aérosols peuvent héberger des micro-organismes et provoquer des infections respiratoires bronchiques et pulmonaires.

Entre deux séances, le masque doit être essuyé avec un essuie-mains jetable pour éliminer les dépôts. Idéalement, la cuve de nébulisation est vidée et rincée avec de l'eau stérile, puis séchée avec une compresse. À défaut, il est possible de laver l'interface et la cuve avec du produit vaisselle et de l'eau chaude. L'appareil doit être stocké au sec et à l'abri de la poussière [9].

Références

[1] Institut national du cancer (INCa). Anatomie des poumons. www.e-cancer.fr/Patients-et-proches/Les-cancers/Cancer-du-poumon/Anatomie-des-poumons

[2] Escamilla R. Bonnes pratiques et indications de la nébulisation en médecine générale. CHU Larrey. www.dufmcepp.ups-tlse.fr/app_scom/scom_fichier/repertoire/091001111317.pdf

[3] Magnan A ; Institut national de la recherche médicale (Inserm). Asthme. Mars 2015. www.inserm.fr/thematiques/physiopathologie-metabolisme-nutrition/dossiers-d-information/asthme

[4] Hayot M ; Institut national de la recherche médicale (Inserm). Bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO). Mai 2015. www.inserm.fr/thematiques/physiopathologie-metabolisme-nutrition/dossiers-d-information/bronchopneumopathie-chronique-obstructive-bpco

[5] Bellon G. Mucoviscidose. Orphanet. 2006. www.orpha.net/consor/cgi-bin/OC_Exp.php?Lng=FR&Expert=586

[6] Dictionnaire Vidal 2017. 93e édition. Issy-les-Moulineaux: Vidal; 2017.

[7] SYSTAM. L'aérosolthérapie en bref – Les médicaments nébulisés. www.systam.com/pdf/Liste_des_medicaments_posseedant_une_AMMspecifique_pour_la_nebulisation.pdf

[8] SYSTAM. Conseils pour la séance d'aérosolthérapie. www.systam.com/fr-conseils-seance-aerosoltherapie.html

[9] Centre de coordination de lutte contre les infections (CCLIN) du Sud-Ouest. Gestion de l'aérosolthérapie. www.cclin-sudouest.com/wp-content/uploads/2015/05/Fiche_gestion_aerosoltherapie.pdf

Déclaration de liens d'intérêts
L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

Prise en charge de la dénutrition des patients cancéreux à l'officine

La dénutrition d'origine iatrogène et/ou pathologique touche quasiment un patient cancéreux sur deux. L'incidence de la tumeur sur l'organisme ainsi que les traitements entraînent des perturbations métaboliques qui aboutissent à l'augmentation des besoins énergétiques. La dénutrition diminue la qualité de vie et représente un facteur de mauvais pronostic. Le pharmacien d'officine peut aider le patient à adapter son alimentation en fonction des troubles tout en respectant les apports nutritionnels conseillés.

Mots clés - apports nutritionnels conseillés ; cancer ; dénutrition ; iatrogénie ; pathologie

Management of the malnutrition of cancer patients in the pharmacy. Iatrogenic and/or pathological malnutrition affects almost one in two cancer patients. The effect of the tumour on the organism as well as the treatments disrupt the metabolism resulting in an increase in energy needs. Malnutrition affects the patient's quality of life and prognosis. The community pharmacist can help patients to adapt their diet according to their condition while respecting the recommended nutrient intakes.

Keywords - cancer; iatrogenesis; malnutrition; pathology; recommended nutrient intake

Camille MOREAU
Docteur en Pharmacie

Nicolas CLERE*
Maître de conférences

UFR santé,
Département pharmacie,
Université d'Angers,
16 boulevard Daviers,
49045 Angers, France

La dénutrition est la conséquence d'un déséquilibre entre les apports et les besoins énergétiques de l'organisme. Elle est définie par une perte de poids importante et subie, qui devient préoccupante dès lors qu'elle est supérieure à 10 % de la masse corporelle en six mois. Dans le cadre d'un cancer, une diminution des apports due à une anorexie (non volontaire) est associée à une augmentation des dépenses en lien avec le processus tumoral.

Une prise en charge indispensable

La dénutrition est un facteur de morbi-mortalité dans tout type de pathologie, d'autant plus au cours d'un cancer puisqu'elle entraîne une majoration de la toxicité des traitements, une augmentation du risque infectieux et une altération de la qualité de vie des patients. En France, selon une étude de 2014, un patient cancéreux sur trois serait dénutri [1]. Les personnes atteintes d'un cancer digestif ou d'un cancer des voies aéro-digestives supérieures sont les plus à risque car ces pathologies engendrent des difficultés, voire une impossibilité à s'alimenter ou un défaut d'assimilation des nutriments [2]. Il est bien évidemment essentiel d'évaluer l'état nutritionnel d'un malade dès le diagnostic afin d'adapter les soins et traitements en conséquence. En l'absence de prise en charge, la dénutrition est susceptible d'évoluer en cachexie qui est caractérisée par à la réduction de la masse grasse associée à une destruction musculaire progressive accompagnée d'une altération significative de l'immunité du patient.

Évaluation de l'état nutritionnel

Différents paramètres peuvent être pris en compte afin d'évaluer l'état nutritionnel du patient *(tableau 1)* : les données anthropométriques (poids et calcul de l'indice de masse corporelle [IMC]), les marqueurs biologiques (albuminémie et pré-albuminémie), ainsi que des échelles d'évaluation nutritionnelle. L'échelle PG-SGA (*Patient Generated Subjective Global Assessment*) est la plus utilisée. Le patient évalue tout d'abord son poids, ses prises alimentaires et décrit les différents symptômes pouvant influencer son état nutritionnel. Dans un second temps, un professionnel de santé procède à un examen clinique pour définir le(s) stade(s) de la maladie et les besoins nutritionnels associés. Cette évaluation permet de déterminer si le patient est *« bien nourri »*, *« modérément dénutri »* ou *« sévèrement dénutri »* [2].

Repérage des signes de dénutrition à l'officine

Le pharmacien doit être capable de déceler les signes de dénutrition afin de proposer une prise en charge au patient et/ou de le réorienter. Ainsi, il est fondamental de proposer les bons conseils au bon moment et de savoir déceler quand

**Auteur correspondant.*
Adresse e-mail :
nicolas.clere@univ-angers.fr
(N.Clere).

http://dx.doi.org/10.1016/j.actpha.2017.03.009

Tableau 1. Paramètres d'évaluation de la dénutrition [2].

Patient	Dénutrition	Perte de poids en un mois (%)	Perte de poids en six mois (%)	IMC (kg/m²)	Albumine /pré-albumine (g/L)
Adulte de moins de 70 ans	Dénutrition modérée Dénutrition sévère	> 5 > 10	> 10 > 15	< 18,5 < 16	< 30 / < 0,16 < 25 / < 0,11
Adulte de plus de 70 ans	Dénutrition modérée Dénutrition sévère	> 5 > 10	> 10 > 15	< 21 < 18	< 35 / < 0,16 < 30 / < 0,11

les mesures hygiéno-diététiques ne sont plus suffisantes. En cas de perte de poids, le patient doit manger plus souvent de petites quantités afin d'améliorer l'assimilation des aliments. Il peut également enrichir ses repas (densité calorique et protéique de l'alimentation accrue) sans toutefois augmenter le volume de l'assiette. Une réévaluation doit être prévue 15 jours après la mise en œuvre de ces mesures.

Intérêt des compléments nutritionnels oraux

Des compléments nutritionnels oraux (CNO) adaptés aux besoins du patient sont prescrits dans le cas où les mesures hygiéno-diététiques n'ont pas permis de limiter la perte de poids. Ces compléments hyperénergétiques et/ou hyperprotidiques font partie des aliments diététiques destinés à des fins médicales spéciales (ADDFMS). L'objectif est d'atteindre un apport alimentaire supplémentaire de 400 kcal par jour et/ou de 30 g de protéines par jour [3]. Les CNO peuvent être pris deux heures avant ou après un repas, en tant que collation, ou pendant le repas auquel ils ne se substituent pas.

Conseils adaptés

En raison de leur localisation, des conséquences du traitement local (chirurgie) ou de la survenue de désordres métaboliques, les tumeurs affectant un organe de l'appareil digestif entraînent toujours des troubles de l'alimentation. Les modifications des fonctions physiologiques des organes considérés, associées à des carences en nutriments plus ou moins importantes sont en cause.

Plus largement, les traitements du cancer, qu'il s'agisse des cytotoxiques ou des thérapies ciblées, sont à l'origine d'effets indésirables nombreux pouvant entraîner une dénutrition.

Nausées et vomissements chimio-induits

Les nausées et vomissements chimio-induits (NVCI) peuvent être [4] :

- anticipés, liés à l'appréhension ressentie par le patient avant une séance de chimiothérapie ;
- immédiats, déclenchés dans les 24 heures suivant l'administration de la chimiothérapie ;
- retardés, quand ils s'observent deux à cinq jours après le traitement.

Ces troubles sont dépendants du patient mais également du type de chimiothérapie utilisée et de la dose administrée. Au-delà, ils peuvent être liés à l'administration d'antalgiques, aux troubles du goût engendrés par certains médicaments cytotoxiques, aux désordres métaboliques ou à une absence de sécrétion salivaire.

Les NVCI ont un impact sur la qualité de vie, puisqu'ils entraînent une fatigue importante et une déshydratation. Ils influencent également les apports alimentaires ou sont responsables d'une anorexie [4].

Afin de limiter ces effets indésirables, il est conseillé de supprimer le lait et toute préparation riche en lait au petit déjeuner le jour de la cure (un morceau de fromage peut être consommé à la place). Par ailleurs, pour éviter les nausées liées aux odeurs, des aliments froids plutôt que chauds doivent être privilégiés. Une consommation régulière d'eau en petite quantité peut également être proposée ainsi que le fractionnement des repas. Enfin, les graisses cuites doivent être évitées.

Selon les monographies du *Committee on Herbal Medicinal Products* (HMPC) de l'European Medicines Agency (EMA), l'utilisation d'huile essentielle (HE) de Menthe poivrée (en inhalation ou une goutte trois fois par jour par voie orale) peut être privilégiée en première intention, en l'absence de contre-indication, ou une gélule de 250 mg d'extrait sec de gingembre (quatre heures avant la chimiothérapie, puis une gélule toutes les quatre heures si besoin).

Certaines souches homéopathiques sont également utilisées dans ce contexte : *Nux vomica* 9 CH (hypersensibilité aux odeurs, nausées calmées par les vomissements), *Ipeca* 9 CH (nausées non améliorées par vomissement, hypersalivation, langue propre), *Cocculus* 9 CH (nausées, vertiges, améliorés en fermant les yeux et par la chaleur), *Veratrum album* 9 CH (vomissements) et *Gelsemium* 15 CH (nausées par anticipation, une dose avant la perfusion).

Diarrhées et constipation chimio-induites

Les diarrhées sont dues soit à l'altération de la muqueuse intestinale par les médicaments cytotoxiques, soit à la survenue d'une infection bactérienne favorisée par les

traitements. Le retentissement sur la prise alimentaire et l'absorption des nutriments est à l'origine d'un risque de dénutrition couplé à des pertes d'eau, donc d'électrolytes entraînant un risque de déshydratation [5].
La constipation n'est pas un effet indésirable fréquent des traitements de chimiothérapie. Toutefois, les molécules de la famille des vinca-alcaloïdes, dont la vincristine, la vinorelbine et la vinblastine, sont à l'origine d'une importante toxicité neurologique qui se traduit notamment par ce trouble [4]. Une gêne et une douleur trop importantes peuvent entraîner une modification du comportement alimentaire et conduire à une perte de poids.
Il doit être conseillé de boire fréquemment afin d'éviter une perte en eau et minéraux trop importante en cas de diarrhée sévère et de faciliter le transit en cas de constipation. En parallèle, le patient doit modifier son alimentation : privilégier carottes (cuites), riz blanc, banane, pomme (crue), pâtes, pain blanc et coing ; diminuer la consommation d'aliments riches en fibres ; remplacer le lait "classique" par du lait dépourvu de lactose en cas de diarrhées.
Les probiotiques permettent de restaurer la flore intestinale en cas d'épisode diarrhéique. Par ailleurs, *Alumina* 5 CH (cinq granules matin et soir) peut être conseillée en cas de constipation iatrogène tandis que *China rubra* 9 Ch (cinq granules après chaque selle liquide) le sera en cas de diarrhées.

Mucite

La mucite caractérise l'ensemble des lésions symptomatiques de la muqueuse oro-pharyngée : érythème, inflammation, ulcération et nécrose. Les premiers symptômes apparaissent quatre à cinq jours après l'administration du traitement anticancéreux et s'aggravent progressivement. Les ulcérations surviennent au bout de sept jours, la cicatrisation ne commençant que deux à quatre semaines après le traitement [6].
La présence d'une neutropénie lors du cycle de chimiothérapie constitue un facteur de risque, mais l'âge ou le sexe, ainsi que l'état bucco-dentaire et la consommation tabagique jouent également un rôle.
Une mucite favorise l'apparition d'infections fongiques ou virales et peut être à l'origine d'une dysphagie, d'une altération du goût conduisant à l'anorexie, d'une déshydratation, donc d'une dénutrition sur le long terme.
Par ailleurs, son apparition entraîne des douleurs buccales importantes, particulièrement gênantes au moment des repas. Il peut être suggéré de favoriser la nourriture crémeuse et onctueuse. Les aliments froids doivent être privilégiés tout comme les aliments mixés. Il convient d'éviter l'acidité (vinaigrette, jus de fruits..) et de supprimer la pomme de terre dont les particules restent collées à la muqueuse de la gorge et entraînent une irritation. Boire à la paille permet de limiter le contact. Enfin, l'utilisation d'une brosse à dents souple est recommandée.
Selon l'HMPC de l'EMA, l'HE de Tea tree peut être conseillée en cas d'inflammation mineure de la muqueuse buccale. L'association *Kalium bichromicum* 9 CH et *Mercurius corrosivus* 9 CH (cinq granules par jour en préventif et trois à quatre fois par jour en curatif) permet de lutter contre les aphtes tandis que *Monilia albicans* 9 CH est utilisé en cas de candidose buccale ou de gingivite.

Troubles olfacto-gustatifs chimio-induits

Bien que très fréquents chez les patients atteints d'un cancer, les troubles du goût et de l'odorat ne sont pas suffisamment pris en charge. En effet, les patients ne pensent pas toujours à les évoquer alors que les conséquences peuvent être importantes. Il s'agit, en effet, d'un facteur de risque majeur de dénutrition.
La destruction des papilles gustatives par certains anticancéreux modifie la perception des saveurs et altère le plaisir de s'alimenter. Ces troubles peuvent également être dus à des problèmes de salivation (asialie, hyposialie) liés à la toxicité neuronale de certains traitements (notamment les alcaloïdes de la pervenche) ou à une mucite [7].
Les troubles du goût se traduisent soit par une diminution de la sensation gustative (hypoagueusie), soit par son augmentation (hyperagueusie). La perception des différents goûts (sucré, salé, amer, acide) est déformée (dysgueusie) : l'amertume est souvent intensifiée quand le goût sucré est plutôt minoré. Les patients décrivent principalement une sensation de fadeur des aliments, un goût métallique en bouche et une aversion pour ce qui est salé.
En cas d'hypoagueusie, le patient doit rechercher à consommer des denrées fortes en goût tels que des poissons, des viandes fumées ou des fromages fermentés. L'utilisation des herbes aromatiques, des épices ou des aromates doit également être encouragée [8]. Pour lutter contre l'amertume, il convient de supprimer les viandes rouges et de privilégier des viandes blanches telles que la volaille ou le lapin, mais aussi les poissons, les œufs, les quiches, les soufflés au fromage ou au thon. En cas de perception d'un goût métallique, il peut être conseillé de consommer un pamplemousse en début de repas, en l'absence de contre-indication. En effet, le pamplemousse est un inhibiteur enzymatique du cytochrome CYP3A4, à l'origine d'interactions médicamenteuses cliniquement pertinentes (avec un pamplemousse entier ou 200 mL de jus frais). Le risque d'inhibition est maximal lorsque le médicament est pris à moins de quatre heures du jus de pamplemousse et ne disparaît totalement qu'après un délai de trois jours [9].

Références

[1] Hirsch L, Durand JP, Goldwasser F. Nutrition en cancérologie : un axe thérapeutique central. Revue francophone des laboratoires. 2014(466):47-53.

[2] Righini CA, Timi N, Junet P et al. Évaluation du statut nutritionnel, lors du diagnostic, des patients traités pour un cancer des voies aérodigestives supérieures (VADS). Ann Fr Oto-Rhino-Laryngol Pathol Cervico-Faciale. 2013;130(1):8-14.

[3] Haute Autorité de santé (HAS). Stratégie de prise en charge en cas de dénutrition protéino-énergétique chez la personne âgée. 2007. www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/synthese_denutrition_personnes_agees.pdf

[4] Battu C. L'accompagnement nutritionnel d'un adulte présentant des nausées et des vomissements chimio-induits. Act Pharm. 2014;53(539):53-6.

[5] Vasson MP, Jardel A. Principes de nutrition pour le pharmacien. Paris : Lavoisier; 2005.

[6] Battu C. L'accompagnement nutritionnel d'un adulte présentant des troubles buccaux chimio-induits. Act Pharm. 2014;53(541):53-6.

[7] Battu C. L'accompagnement nutritionnel d'un adulte présentant des troubles olfacto-gustatifs chimio-induits. Act Pharm. 2015;54(543):57-60.

[8] La Ligue contre le cancer. Alimentation et cancer : comment s'alimenter pendant les traitements ? Paris : Ligue contre le cancer; 2010. www.ligue-cancer.net/shared/brochures/alimentation-cancer.pdf

[9] Mouly S, Morgand M, Lopes A et al. Interactions médicaments–aliments en médecine interne : quels messages pour le clinicien ? Rev Med Interne. 2015;36(8):530-9.

Déclaration de liens d'intérêts
Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Place du pharmacien dans l'éducation thérapeutique

L'éducation thérapeutique du patient (ETP) est un processus centré sur la personne et intégré à son parcours de soins. L'objectif de l'ETP est de rendre le patient autonome et acteur de sa prise en charge, grâce à l'acquisition et le maintien des compétences dont il a besoin pour gérer au mieux sa maladie chronique.

Mots clés - éducation thérapeutique ; mission du pharmacien ; programme d'éducation thérapeutique du patient

Role of the pharmacist in therapeutic education. Therapeutic patient education (TPE) is a process focused on the patient and integrated into their care pathway. The objective of TPE is to help the patient become autonomous and a player in their own treatment, by acquiring and maintaining the skills which they need to be able to manage their chronic disease.

Keywords - pharmacist; therapeutic education; therapeutic patient education programme

Morgane LEDROIT*
Interne en pharmacie

Michèle MEGNE WABO
Docteur en pharmacie

Aude BERRONEAU
Docteur en pharmacie

Fabien XUEREB
Docteur en pharmacie, Maître de conférences des universités

CHU de Bordeaux, Groupe Hospitalier Sud, Avenue de Magellan, 33600 Pessac, France

Les débuts de l'éducation thérapeutique et le principe d'un transfert de compétences du soignant vers le patient atteint d'une maladie chronique trouvent leur origine dans la prise en charge du diabète.

✦ **En 1972, Leona Miller, diabétologue américaine, est la première à démontrer l'intérêt d'une démarche éducative** dans le contrôle du diabète. Dans le but de réduire la fréquence des hospitalisations de patients diabétiques issus de milieux défavorisés de Los Angeles, aux États-Unis, elle leur enseigne les bases du traitement. Cette approche éducative entraîne une diminution drastique des complications métaboliques aiguës (coma acido-cétosique…) et du nombre des hospitalisations chez les malades éduqués [1].

✦ **En 1975, Jean-Philippe Assal fonde une unité de traitement et d'enseignement du diabète** au sein de l'hôpital universitaire de Genève, en Suisse, et s'inspire de travaux sur les principes d'apprentissage chez l'adulte et l'acceptation de la maladie, assimilée à un travail de deuil, afin d'élaborer un programme éducatif destiné aux patients diabétiques.



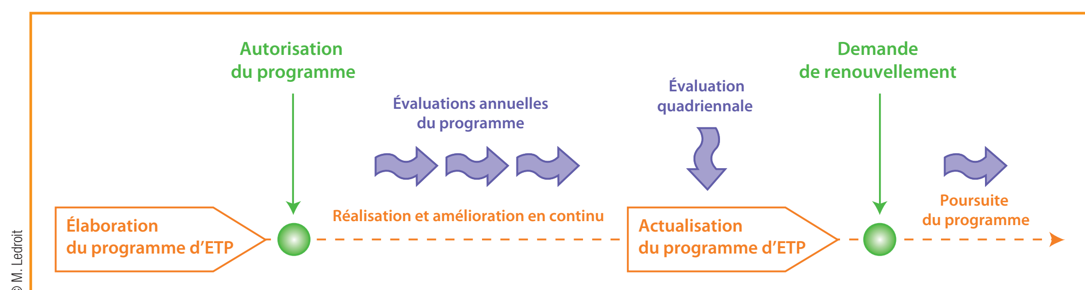
© Phanie/Voisin

En 1972, Leona Miller, diabétologue américaine, est la première à démontrer l'intérêt d'une démarche éducative dans le contrôle du diabète.

✦ **En 1996, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) fournit une définition de l'éducation thérapeutique (ETP),** qui « *vise à aider les patients à acquérir ou maintenir les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leur vie avec une maladie chronique. Elle fait partie intégrante et de façon permanente de la prise en charge du patient. Elle comprend des activités organisées, y compris un soutien psychosocial, conçues pour rendre les patients conscients et informés de leur maladie, des soins, de l'organisation et des procédures hospitalières, et des comportements liés à la santé et à la maladie. Ceci a pour but de les aider (ainsi que leurs familles) à comprendre leur maladie et leur traitement, collaborer ensemble et assumer leurs responsabilités dans leur propre prise en charge dans le*

*Auteur correspondant.
Adresse e-mail :
morgane.ledroit@hotmail.fr
(M. Ledroit).

http://dx.doi.org/10.1016/j.actpha.2017.03.010



© M. Ledroit

Figure 1. Processus d'évaluation des programmes d'éducation thérapeutique du patient (ETP) d'après la Haute Autorité de santé [5].

but de les aider à maintenir et améliorer leur qualité de vie ». Il s'agit d'un processus continu, centré sur le patient et inscrit dans son parcours de soins, qui a pour objectif de le rendre plus autonome dans la gestion de sa pathologie chronique. L'équipe d'éducation thérapeutique doit être pluridisciplinaire et comprendre l'ensemble des professionnels impliqués dans la prise en charge : médecins, pharmaciens, infirmières, kinésithérapeutes, psychologues…

✦ **Depuis la loi Hôpital, patients, santé et territoires (HPST) [2], l'ETP, qui relevait auparavant de pratiques assez hétérogènes, s'est inscrite dans un cadre législatif et réglementaire :** elle doit être mise en œuvre par au moins deux professionnels de santé (de fonctions différentes) dont au minimum un médecin, et fait l'objet d'une autorisation de l'Agence régionale de santé (ARS) délivrée pour quatre ans suite à l'examen d'un dossier de demande d'autorisation [3]. Les intervenants du programme doivent tous pouvoir attester d'une formation à l'ETP, et justifier de compétences relationnelles, pédagogiques, méthodologiques et biomédicales [3,4]. Des auto-évaluations annuelles de l'activité et du déroulement du programme sont réalisées par le coordonnateur, et une évaluation quadriennale transmise à l'ARS conditionne le renouvellement de l'autorisation. Des recommandations ont été publiées par la Haute Autorité de santé (HAS) en 2007 afin d'accompagner les professionnels de santé dans la création d'un programme, et complétées en 2014 par un guide méthodologique consacré au processus d'évaluation (définitions d'indicateurs, aide à la rédaction d'un rapport de synthèse…) *(figure 1)* [5].

Définition des compétences et objectifs éducatifs

La création d'un programme d'ETP doit s'appuyer en premier lieu sur l'analyse des besoins éducatifs des patients, qui permet l'élaboration d'un référentiel de compétences. Les compétences d'auto-soins sont distinguées des compétences d'adaptation. Les premières permettent au patient de gérer sa maladie, c'est-à-dire de surveiller quotidiennement son état, de faire face aux crises ou de se traiter. L'acquisition de compétences d'adaptation a, quant à elle, pour objectif de mieux vivre avec la maladie, et d'établir un nouveau rapport à soi, aux autres et à l'environnement.

> Différents ateliers et outils éducatifs pourront être élaborés, dans le but d'accompagner le patient à l'acquisition des compétences définies

Des exemples de compétences à développer au terme d'un programme d'éducation thérapeutique, et les objectifs spécifiques en découlant, ont été proposés par Rémi Gagnayre et Jean-François d'Ivernois en 2001, puis complétés par des exemples de compétences psycho-adaptatives en 2011 [6]. Ils servent de base à l'élaboration du référentiel de compétences, qui liste toutes celles que le patient pourra acquérir suite à la réalisation du programme. Ainsi, quelle que soit la thématique, des compétences de type “comprendre, s'expliquer” ou “adapter, réajuster” peuvent mener à des objectifs éducatifs spécifiques comme “comprendre sa maladie, s'expliquer les principes du traitement” ou “adapter sa thérapeutique à un autre contexte de vie (voyage, sport, grossesse)”. Dans le champ des compétences d'adaptation, il est possible de citer comme exemple d'objectif éducatif spécifique “justifier ses propres choix et ses priorités dans la conduite du traitement”, découlant de la compétence “faire valoir ses choix de santé” *(tableau 1)*.

À partir du référentiel de compétences et des objectifs spécifiques qui ont été établis, différents ateliers et outils éducatifs pourront être élaborés, dans le but d'accompagner le patient à l'acquisition des compétences définies.

Tableau 1. Référentiel de compétences d'auto-soins et de compétences d'adaptation à la maladie [6].

Compétences	Objectifs spécifiques ou composantes (exemples)
Compétences d'auto-soins	
Comprendre, s'expliquer	Comprendre son corps, sa maladie, s'expliquer la physiopathologie et les répercussions sociofamiliales de la maladie S'expliquer les principes du traitement
Repérer, analyser, mesurer	Repérer des signes d'alerte, des symptômes précoces, analyser une situation à risque, des résultats d'examen Mesurer sa glycémie, sa pression artérielle, son débit respiratoire de pointe, etc.
Faire face, décider	Connaître, appliquer la conduite à tenir face à une crise (hypoglycémie, hyperglycémie, crise d'asthme…) Décider dans l'urgence
Résoudre un problème de thérapeutique quotidienne, de gestion de sa vie et de sa maladie, résoudre un problème de prévention	Ajuster le traitement, adapter les doses d'insuline Réaliser un équilibre diététique sur la journée, la semaine Prévenir les accidents, les crises Aménager un environnement, un mode de vie favorable à sa santé (activité physique, gestion du stress…)
Pratiquer, faire	Pratiquer les techniques (injection d'insuline, auto-contrôle glycémique, "spray", chambre d'inhalation, débitmètre de pointe) Pratiquer les gestes (auto-examen des œdèmes, prise de pouls, etc.) Pratiquer des gestes d'urgence
Adapter, réajuster	Adapter sa thérapeutique à un autre contexte de vie (voyage, sport, grossesse) Réajuster un traitement ou une diététique Intégrer les nouvelles technologies médicales dans la gestion de sa maladie et de son traitement
Compétences d'adaptation	
Informer, éduquer son entourage	Expliquer sa maladie et les contraintes qui en découlent Former l'entourage aux conduites à tenir en cas d'urgence
Exprimer ses besoins, solliciter l'aide de son entourage	Exprimer ses valeurs, ses projets, ses connaissances, ses attentes, ses émotions Associer son entourage à son traitement, y compris diététique, et à ses soins Associer son entourage aux modifications de l'environnement de vie rendues nécessaires par la maladie
Utiliser les ressources du système de soins, faire valoir ses droits	Savoir où et quand consulter, qui appeler Faire valoir ses droits au travail, à l'école, vis-à-vis des assurances… Participer à la vie des associations de patients
Analyser les informations reçues sur sa maladie et son traitement	Savoir rechercher l'information utile et spécifique Confronter différentes sources d'information et vérifier leur véracité
Faire valoir ses choix de santé	Justifier ses propres choix et ses priorités dans la conduite du traitement Expliquer ses motifs d'adhésion ou de non-adhésion au traitement Exprimer les limites de son consentement
Exprimer ses sentiments relatifs à la maladie et mettre en œuvre des conduites d'ajustement	Verbaliser ses émotions ; se dire ; rapporter ses sentiments de vécu de sa maladie Exprimer sa fatigue de l'effort quotidien de prendre soin de soi Mobiliser ses ressources personnelles, ajuster sa réponse face aux problèmes posés par la maladie S'adapter au regard des autres Gérer le sentiment d'incertitude vis-à-vis de l'évolution de la maladie et des résultats des actions mises en œuvre
Établir des liens entre sa maladie et son histoire de vie	Donner du sens ; s'expliquer la survenue de la maladie dans son histoire de vie Décrire ce que la maladie a fait apprendre sur soi-même et sur la vie
Formuler un projet, le mettre en œuvre	Identifier un projet réalisable, conciliant les exigences du traitement Rassembler les ressources pour le mettre en œuvre Évoquer des projets d'avenir

Références

[1] Miller LV, Goldstein J. More efficient care of diabetic patients in a county-hospital setting. N Engl J Med. 1972;286(26):1388-91.

[2] Loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires. Journal Officiel de la République française du 22 juillet 2009. www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020879475&categorieLien=id

[3] Arrêté du 14 janvier 2015 relatif au cahier des charges des programmes d'éducation thérapeutique du patient et à la composition du dossier de demande de leur autorisation et de leur renouvellement et modifiant l'arrêté du 2 août 2010 modifié relatif aux compétences requises pour dispenser ou coordonner l'éducation thérapeutique du patient. Journal Officiel de la République française du 23 janvier 2015. www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2015/1/14/AFSP1501146A/jo

[4] Décret n° 2013-449 du 31 mai 2013 relatif aux compétences requises pour dispenser ou coordonner l'éducation thérapeutique du patient. Journal Officiel de la République française du 2 juin 2013. www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000027482083&categorieLien=id

[5] Haute Autorité de santé (HAS). Évaluation annuelle d'un programme d'éducation thérapeutique du patient (ETP) : une démarche d'auto-évaluation. Mai 2014. www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1234324/fr/evaluation-annuelle-d-un-programme-d-education-therapeutique-du-patient-etp-une-demarche-d-auto-evaluation

[6] d'Ivernois JF, Gagnayre R; les membres du groupe de travail de l'IPCEM. Compétences d'adaptation à la maladie du patient : une proposition. Ther Patient Educ. 2011;3(2):S201-5.

Déroulement d'un programme d'ETP

Un programme d'ETP s'articule en quatre étapes [7].

✦ **Le diagnostic éducatif** identifie les besoins et les attentes du patient vis-à-vis de la proposition d'ETP, afin d'adapter au mieux les ateliers proposés. Il s'agit d'un entretien centré sur la personne, au cours duquel les techniques d'écoute active, de reformulation et d'empathie, indispensables à l'ETP, sont mises en œuvre par l'éducateur. Différentes dimensions sont explorées :

- biomédicale (qu'est-ce qu'il a ?) ;
- cognitive (que sait-il ?) ;
- psychologique (que croit-il, que ressent-il ?) ;
- socioculturelle (qui est-il ?) ;
- expérientielle (que fait-il ?) ;
- motivationnelle (quels sont ses projets ?).

Les ressources internes et externes du patient, ainsi que les facteurs limitant ou facilitant l'apprentissage sont également recherchés. Le diagnostic éducatif constitue la base à partir de laquelle le parcours éducatif peut se construire. Il pourra par la suite faire l'objet d'une réévaluation, afin de s'adapter au mieux à la personne et à l'évolution de ses besoins lorsque la durée du programme est prolongée.

✦ **Des objectifs sont formulés avec le patient** en fonction des éléments du diagnostic éducatif. Ils correspondent au but à atteindre à l'issue du programme. Les différents ateliers pourront être proposés en fonction des objectifs qui ont été définis.

✦ **Les ateliers sont mis en œuvre,** en utilisant des techniques d'animation et outils d'apprentissage appropriés au patient. Ils peuvent être individuels ou collectifs. Au cours de ces séances, l'éducateur doit encourager le désir d'apprendre, en instaurant une relation de confiance, mais aussi en mettant en place un environnement favorable à l'apprentissage et stimulant.

✦ **L'évaluation des compétences acquises et du déroulement du programme** permet d'amener le patient à repérer où il se situe par rapport aux objectifs fixés lors du diagnostic éducatif. Il peut également compléter un questionnaire de satisfaction à l'issue des ateliers, portant sur le contenu et l'organisation du programme, afin de contribuer à l'amélioration de celui-ci.

Intérêt de l'implication du pharmacien dans l'ETP

L'éducation thérapeutique se fonde sur la pluridisciplinarité. À ce titre, le pharmacien a toute sa place dans une équipe éducative, qu'il exerce en milieu officinal ou hospitalier.

Par son expertise du médicament tout d'abord, il peut apporter à l'équipe et au patient ses connaissances sur la gestion d'un traitement médicamenteux dans une maladie chronique. Afin que le patient adhère à sa prise en charge thérapeutique, il doit comprendre quels sont les médicaments prescrits, quel est leur rôle, mais aussi quels en sont les bénéfices et les risques.

Le pharmacien pourra également être un médiateur du patient entre le système de soins et sa vie quotidienne, en l'aidant à intégrer son traitement à celle-ci. Par exemple, la négociation d'un plan de prise, prenant en compte les contraintes et habitudes de vie, le soutien à la gestion logistique des médicaments ou à l'adaptation aux situations inhabituelles (voyage, décalage horaire, oubli…) peuvent participer à l'accompagnement de la personne dans la maladie chronique et relèvent du rôle du pharmacien [8].

L'éducation thérapeutique peut même être conçue comme un prolongement du service pharmaceutique rendu au patient, en complément d'autres activités comme la conciliation médicamenteuse ou l'analyse pharmaceutique, afin de contribuer à la sécurisation du parcours de soins [9].

L'association d'une démarche éducative à une optimisation de la thérapeutique médicamenteuse par un pharmacien a montré une amélioration significative de l'adhésion et des résultats cliniques [10,11].

De plus, l'intégration à une équipe éducative peut se révéler, pour le pharmacien, un vecteur d'intégration à une équipe de soins, grâce à la reconnaissance de son rôle d'expert du médicament et à l'amélioration de la communication entre les professionnels. De nouveaux projets de pharmacie clinique peuvent découler de la coopération entamée lors d'un programme d'ETP. L'investissement dans un programme nécessite toutefois l'acquisition des compétences requises pour la pratique de l'ETP, *via* une formation initiale de 40 heures *a minima*, et l'adoption d'une posture éducative. L'ETP ne se résume pas à la simple délivrance d'une information "générique", elle est adaptée au patient grâce à l'évaluation préalable de ses besoins. L'apprentissage de nouvelles techniques (écoute active, renforcement de la motivation…) est nécessaire afin de pratiquer au mieux les activités éducatives. ◗

Références

[7] Haute Autorité de santé (HAS). Structuration d'un programme d'éducation thérapeutique dans le champ des maladies chroniques. Juin 2007. www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/etp_-_guide_version_finale_2_pdf.pdf

[8] Baudrant M, Roupret J, Trout H et al. Réflexions sur la place du pharmacien dans l'éducation thérapeutique du patient. J Pharm Clin. 2008;27(4):201-4.

[9] Allenet B. Pour que l'éducation thérapeutique du patient devienne pour le pharmacien une posture de travail. Ann Pharm Fr. 2012;70(1):53-7.

[10] Choe HM, Mitrovich S, Dubay D et al. Proactive case management of high-risk patients with type 2 diabetes mellitus by a clinical pharmacist: a randomized controlled trial. Am J Manag Care. 2005;11(4):253-60.

[11] Nkansah NT, Brewer JM, Connors R et al. Clinical outcomes of patients with diabetes mellitus receiving medication management by pharmacists in an urban private physician practice. Am J Health-Syst Pharm AJHP Off J Am Soc Health-Syst Pharm. 2008;65(2):145-9.

Déclaration de liens d'intérêts
Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Traitement de la menace d'accouchement prématuré

Pierre DALIBON
Docteur en pharmacie

c/o Elsevier Masson,
65 rue Camille-Desmoulins,
92442 Issy-les-Moulineaux
cedex, France

La menace d'accouchement prématuré est une complication de la grossesse potentiellement grave qui peut être prévenue grâce à une prise en charge adaptée. Souvent questionné à l'officine par ses patientes enceintes ou leurs proches, le pharmacien doit apporter des réponses pertinentes en accord avec les stratégies thérapeutiques actuelles.

Mots clés - déclenchement du travail ; menace d'accouchement prématuré ; oxytocine ; prostaglandine ; tocolytique

Treatment of preterm labour risk. Preterm labour risk is a potentially serious complication of pregnancy which can be prevented thanks to an adapted treatment. Often consulted in the community pharmacy by pregnant patients or those close to them, the pharmacist must be able to provide relevant information in line with current therapeutic strategies.

Keywords - onset of labour; preterm labour risk; prostaglandin; tocolytics

Prendre en charge une menace d'accouchement prématuré consiste le plus souvent à faire appel à un traitement tocolytique de façon à arrêter la mise au travail. Ce gain de temps, où l'enfant est maintenu *in utero,* sera mis à profit pour permettre le transfert de la mère vers une maternité adaptée à l'âge gestationnel et à la maturation pulmonaire du fœtus. Parfois, la tocolyse est suffisamment efficace pour prolonger la grossesse jusqu'à terme.

Prévenir la menace d'accouchement prématuré

La menace d'accouchement prématuré (MAP) se caractérise par l'apparition de contractions utérines (CU) spontanées (au moins une toutes les dix minutes et durant plus de 35 secondes) entre la 22e et la 34e semaine d'aménorrhée (SA), pouvant s'accompagner de modifications significatives du col de l'utérus (ramollissement, raccourcissement, ouverture). Elle constitue l'événement pathologique le plus fréquent de la grossesse. C'est aussi la première cause d'hospitalisation prénatale (15 à 20 % des grossesses dans les pays développés et jusqu'à 5 % du budget hospitalier).

Dans un cas sur deux, la MAP est responsable d'un accouchement prématuré (5 à 10 % des grossesses) qui peut être spontané (70 %) ou induit par décision médicale (30 %).

Facteurs de risque

✦ **Divers facteurs de risque et antécédents individuels** en relation avec l'accouchement prématuré ont été mis en évidence selon un niveau de preuve :

- certain : ethnie noire, célibat, très bas niveau socio-économique, tabac, fécondation *in vitro* (FIV), malformation utérine ou cervicale, antécédents d'accouchement prématuré et de fausse couche tardive ;
- probable : mauvais suivi prénatal, toxicomanie, stress ;
- discuté : âge supérieur à 35 ans, emploi avec activité physique, faible poids maternel avant la grossesse, petite taille, antécédents familiaux.

La prise de poids maternelle, l'alcool et la caféine, un intervalle court entre les deux dernières grossesses ainsi que les rapports sexuels en cours de grossesse n'entrent pas en jeu.

Les facteurs d'accouchement prématuré propres à la grossesse en cours font intervenir la grossesse multiple, les anomalies placentaires (placenta praevia[1]), les métrorragies, les infections urogénitales et la FIV [1].

✦ **La rupture prématurée des membranes (RPM)** constitue un élément de gravité supplémentaire car exposant à un risque d'infection. Responsable de près de 30 % des accouchements prématurés, elle est particulièrement favorisée en cas de grossesse multiple, de placenta praevia, d'hydramnios[2] ou d'infection cervico-vaginale [2]. Selon l'étude Épipage de 2001, l'accouchement d'un enfant unique grand prématuré intervient dans 36 % des cas après une RPM [3]. La probabilité d'accouchement dans la semaine qui suit la RPM est de 60 % avant 29 SA, 80 % de 29 à 32 SA et de 90 % de 33 à 36 SA.

Diagnostic

Le diagnostic associe le dosage de la fibronectine fœtale et l'échographie

Adresse e-mail :
dalibonpierre@gmail.com
(P. Dalibon).

http://dx.doi.org/10.1016/j.actpha.2017.03.011

du col. La positivité de ces deux tests indique un risque d'accouchement de 25 % dans les sept jours et de 45 % dans les 14 jours suivants [4].

Fibronectine fœtale

La fibronectine fœtale est une glycoprotéine produite par le trophoblaste[3] au niveau placentaire et diffusant vers le liquide amniotique. Elle est impliquée dans l'adhérence des tissus fœtaux dans l'utérus. Elle est normalement absente entre la 21e et la 31e SA dans les sécrétions cervico-vaginales. La libération de fibronectine fœtale est associée à une mauvaise implantation, une infection, une rupture des membranes ou un tabagisme.

Longueur cervicale

La longueur cervicale est mesurée par échographie transvaginale du col utérin. Plus le col se raccourcit, plus le risque d'accouchement prématuré est augmenté [5]. La MAP est dite "sévère" avec un col inférieur ou égal à 10 mm. Le toucher vaginal peut aussi être pratiqué, mais présente deux inconvénients majeurs : une valeur prédictive médiocre et la nécessité de répéter le geste [2].

Conduite à tenir

La prise en charge d'une MAP met en œuvre :

- une hospitalisation ;
- un repos au lit ;
- une corticothérapie à base d'un glucocorticoïde traversant facilement la barrière placentaire (bétaméthasone ou dexaméthasone) pour prévenir la maladie des membranes hyalines[4] ;
- un transfert *in utero* vers une maternité adaptée à l'âge gestationnel *(encadré 1)* [6] ;
- un traitement du facteur déclenchant si celui-ci est identifié ;
- un traitement tocolytique [7].

En 2003, 44 % des MAP ont requis une hospitalisation pendant que près de 26 % bénéficiaient d'un traitement médicamenteux sans hospitalisation.

Retarder l'accouchement, la tocolyse

Les tocolytiques sont des principes actifs utilisés pour prolonger la gestation en cas de MAP ou encore pour ralentir les CU lors du travail en cas de souffrance fœtale. La durée du traitement est limitée à 48 heures.

La tocolyse[5] est contre-indiquée dans certaines situations cliniques graves : chorio-amniotite[6], métrorragies abondantes, infections intra-amniotiques, pathologies maternelles nécessitant un arrêt immédiat de la grossesse (pré-éclampsie, éclampsie[7], HELLP syndrome[8], cholestase gravidique, hypertension artérielle non contrôlée, thyrotoxicose[9], cardiopathie maternelle sévère) et pathologies fœtales évolutives (risque d'hypoxie, acidose, risque de mort fœtale *in utero*).

Traitements tocolytiques

Les médicaments tocolytiques agissent sur le processus de contraction musculaire. L'emploi des inhibiteurs calciques, des récepteurs de l'ocytocine, des cyclo-oxygénases et du sulfate de magnésium conduit à une diminution du taux de calcium intracellulaire au niveau du muscle lisse de l'utérus. Les bêtamimétiques, par l'augmentation du taux d'adénosine monophosphate (AMP) cyclique qu'ils provoquent, inhibent la kinase de la chaîne légère de la myosine MLCK (*Myosin light-chain kinase*).

Les donneurs de monoxyde d'azote augmentent le taux de guanosine monophosphate (GMP) cyclique, ce qui amplifie l'action de la phosphatase de la chaîne légère de la myosine MLCP (*Myosin light-chain phosphatase*).

Toutes ces actions permettent de maintenir la cellule musculaire en position relâchée, ce qui se traduit cliniquement par l'inhibition des CU *(figure 1)* [8-10].

Tocolytiques de première intention

Pendant longtemps, les bêtamimétiques ont été considérés comme le traitement de référence de la tocolyse. Progressivement, les inhibiteurs calciques et un antagoniste des récepteurs à l'ocytocine, l'atosiban, ont pris place dans la thérapeutique de la tocolyse du fait de leur sécurité d'emploi.

L'étude prospective multicentrique randomisée Apostel III menée entre 2011 et 2014 sur 19 hôpitaux néerlandais et belges a montré que les deux tocolytiques les plus couramment mis en œuvre, à savoir la nifédipine et l'atosiban, conféraient un effet identique sur la prolongation de la grossesse. Respectivement, l'accouchement a eu lieu dans les 48 heures dans 68 et 66 % des cas. Les complications néonatales ont été observées dans 15 % des cas

Encadré 1. Les différentes catégories des maternités

Ce sont les moyens d'hospitalisation pédiatrique qui distinguent les établissements :

- les maternités de type I comportent une unité d'obstétrique pour la prise en charge des grossesses sans risque identifié et des soins courants aux nouveau-nés ;
- les maternités de type II disposent également d'une unité de néonatologie pour la prise en charge des grossesses à risque fœtal identifié ou suspecté (niveau 2A) et éventuellement une unité de soins intensifs (niveau 2B) (prématurés nés entre 32 et 36 semaines d'aménorrhée [SA] sans pathologie respiratoire, nouveau-nés hypotrophes de plus de 1 500 g) ;
- les maternités de type III possèdent également une unité de réanimation néonatale pour la prise en charge des grossesses à haut risque materno-fœtal (prématurés nés à moins de 33 SA et/ou de poids inférieur à 1 500 g) [6].

Notes

[1] Insertion vicieuse du placenta au bas de l'utérus, peu favorable aux échanges utéroplacentaires, et qui amène un risque de souffrance fœtale chronique.

[2] Excès du volume du liquide amniotique (supérieur à un litre).

[3] Couche extra-embryonnaire périphérique apparaissant aux environs du huitième jour après l'ovulation et faite de cellules qui pénètrent dans l'endomètre au lieu de l'implantation de l'œuf fécondé.

[4] Détresse respiratoire du nouveau-né survenant à la naissance ou tout de suite après et due à une absence de surfactant efficace dans les alvéoles pulmonaires.

[5] Du grec *tokos* signifiant accouchement et *lusis*, la dissolution, la tocolyse est la thérapeutique qui inhibe les contractions de l'utérus.

[6] Inflammation ou infection de la membrane amniotique pouvant entraîner sa rupture et un travail d'accouchement prématuré.

[7] Crise convulsive brutale tonicoclonique, au cours d'une grossesse compliquée d'hypertension et de protéinurie.

[8] De l'anglais *Hemolysis, Elevated Liver enzymes and Low Platelet count.* Syndrome associant hémolyse, élévation des enzymes hépatiques et un nombre abaissé de plaquettes. C'est une complication de la pré-éclampsie de la femme enceinte.

[9] Présence dans le sang d'un excès d'hormones thyroïdiennes.

Références

[1] Kayem G, Goffinet F, Haddad B et al. Menace d'accouchement prématuré. EMC – Obstétrique. 2006. (Article 5-076-A-10).

[2] Menthonnex E. Menace d'accouchement prématuré. EMC - Médecine d'urgence. 2007:1-12. (Article 25-070-B-10).

[3] Ancel PY, Treisser A, du Mazaubrun C, Sehili F et le Groupe Épipage. Contexte étiologique de la grande prématurité : résultats de l'étude Épipage. In: Collet M, Treisser A (dir). Journées nationales de médecine périnatale. Paris: Arnette; 2001.

[4] Rizzo G, Capponi A, Arduini D et al. The value of fetal fibronectin in cervical and vaginal secretions and of ultrasonographic examination of the uterine cervix in predicting premature delivery for patients with preterm labor and intact membranes. Am J Obstet Gynecol. 1996;175:1146-51.

[5] Iams JD, Goldenberg RL, Meis PJ et al. The length of the cervix and the risk of spontaneous premature delivery. N Engl J Med. 1996;334:567-72.

[6] Haute Autorité de santé (HAS). Grossesses à risque : orientation des femmes enceintes entre les maternités en vue de l'accouchement. Recommandations de bonne pratique. Décembre 2009. www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-04/grossesses_a_risque_-_recommandations.pdf

[7] Cardinael L. Menace d'accouchement prématuré et traitement tocolytique. [Thèse de pharmacie]. Lille: Université de Lille 2; 2012.

[8] Schleußner E. The prevention, diagnosis and treatment of premature labor. Dtsch Arztebl Int. 2013;110(13):227-36.

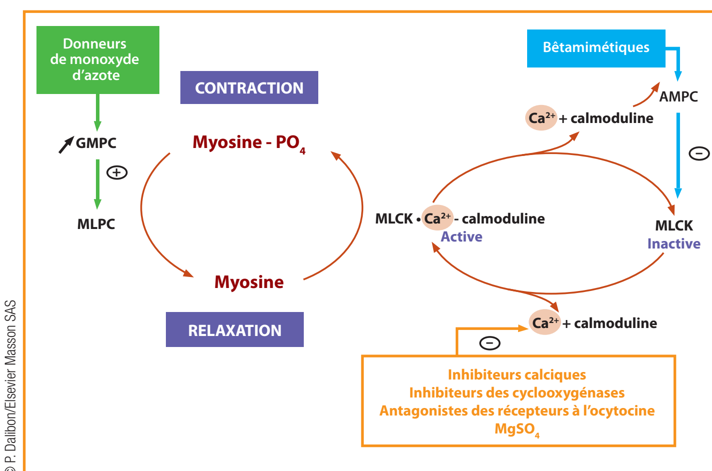


Figure 1. Mécanisme d'action des agents tocolytiques sur la relaxation musculaire (adapté d'après [8-10]).

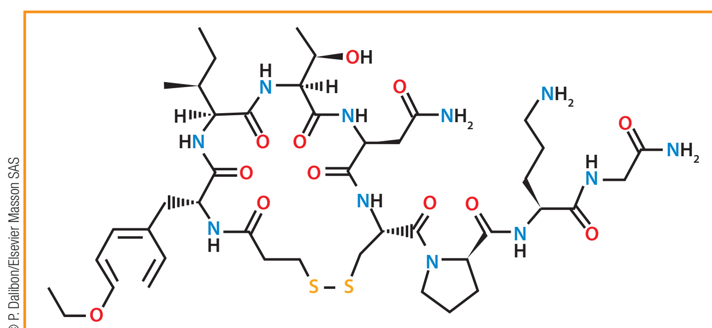


Figure 2. Structure chimique de l'atosiban.

pour les deux principes actifs. Enfin, les effets secondaires maternels apparaissaient à la même fréquence dans les deux groupes [11].

✦ **L'emploi des inhibiteurs calciques hors autorisation de mise sur le marché (AMM) dans la tocolyse** remonte aux années 1980. Il fait appel à la nifédipine (Adalate®) et à la nicardipine (Loxen®). Ces deux molécules font partie de la famille des dihydropyridines, inhibant spécifiquement les canaux calciques de type L, ce qui se traduit par une action relaxante sur les fibres musculaires des vaisseaux, de l'utérus et de la vessie, avec des effets limités sur la conduction cardiaque [12].

Le schéma d'administration de la nifédipine est basé sur une dose de 10 mg par voie orale, renouvelable toutes les 15 minutes pendant la première heure, jusqu'à quatre gélules en une heure en cas d'inefficacité ou d'efficacité insuffisante. Le traitement est poursuivi soit par un comprimé à libération prolongée dosé à 20 mg trois fois par jour (Adalate LP20®), soit par un comprimé dosé à 30 mg deux à trois fois par jour (Chronadalate®). L'efficacité est obtenue entre 10 et 30 minutes après la première prise orale.

La nicardipine (Loxen®) est quant à elle administrée par voie intraveineuse (IV) en perfusion de 2 à 4 mg/h dans du sérum glucosé à 5 %.

La tolérance des inhibiteurs calciques, comparativement aux bêtamimétiques, est meilleure. Les effets secondaires sont dose-dépendants et liés à la vasodilatation périphérique. Bien que rare, si une hypotension artérielle apparaît, elle ne touche que la mère. La nicardipine peut induire un risque d'œdème aigu du poumon.

✦ **L'unique représentant de la classe des antagonistes des récepteurs de l'ocytocine** est l'atosiban (Tractocile®) *(figure 2)*. Il s'agit d'un nanopeptide de synthèse agissant par compétition en empêchant la fixation de l'ocytocine et de la vasopressine sur leurs récepteurs.

Le schéma thérapeutique est construit en trois étapes sur l'administration, par voie IV, d'un bolus de 6,75 mg, d'une perfusion de charge pendant trois heures à 300 µg/min et d'une perfusion d'entretien à 100 µg/min jusqu'à 45 heures maximum.

Les CU sont significativement réduites après dix minutes de traitement. Celui-ci peut être renouvelé en cas de reprise.

L'atosiban provoque fréquemment nausées, vomissements, céphalées, vertiges, hyperglycémie, tachycardie, hypotension et bouffées de chaleur. Plus rarement, insomnie, prurit et hémorragie utérine sont à craindre. Avec sa grande spécificité tissulaire et sa relative bonne tolérance, ce médicament est privilégié, en pratique, en cas de transferts *in utero* d'une grossesse multiple et chez les femmes présentant une pathologie cardiovasculaire.

✦ **Les bêtamimétiques à visée tocolytique,** longtemps considérés comme le traitement de référence, ne sont plus représentés en France que par le salbutamol (Salbumol®). Le schéma thérapeutique se compose de l'administration par voie IV d'une solution titrant à 20 µg/mL au débit initial de 15 à 20 µg/min, puis à un débit d'entretien de 10 à 20 µg/min, adaptée de façon à ce que la fréquence cardiaque maternelle n'excède pas 120 battements par minute.

Du fait de la stimulation de l'ensemble des récepteurs bêta-adrénergiques non sélectifs de l'utérus,

les effets indésirables sont multiples : tachycardie, palpitations, tremblements, troubles digestifs, céphalées, dyspnée, douleurs thoraciques, hyperglycémie, hypokaliémie… L'arrêt du traitement est envisagé en cas d'apparition d'un œdème aigu du poumon ou d'une ischémie myocardique.

Tocolytiques de seconde intention

Les tocolytiques de seconde intention sont représentés par le sulfate de magnésium, les inhibiteurs des cyclo-oxygénases et les donneurs de monoxyde d'azote. Leur emploi est anecdotique, soit réservé à des situations d'urgence, soit clairement abandonné du fait du manque de preuve de leur efficacité.

✦ **Le sulfate de magnésium** est rarement utilisé en Europe contrairement à ce qui se passe outre-Atlantique. L'effet tocolytique est obtenu pour des taux sériques compris entre 4 et 9 mg/dL. Le schéma thérapeutique est construit autour d'un bolus de 4 à 6 g par voie IV pendant 20 à 30 minutes, suivi d'une perfusion continue de 2 à 6 g/h [13]. Le sulfate de magnésium peut induire céphalées, nausées, sécheresse buccale, flushs, troubles visuels, hypothermie, nystagmus, constipation, rétention urinaire et arrêt cardio-respiratoire en cas de surdosage chez la mère. Il ne doit pas être associé aux inhibiteurs calciques car il potentialise le risque d'arrêt cardiovasculaire.

✦ **Parmi les inhibiteurs des cyclo-oxygénases, seule l'indométacine** (Indocid®) a été évaluée en tant qu'agent tocolytique. L'inhibition de la cyclo-oxygénase 2 (COX-2) réduit le taux de prostaglandines, ce qui se traduit par une diminution des CU et un blocage de la maturation du col utérin. L'indométacine inhibe à la fois la cyclo-oxygénase COX-1 et COX-2. La posologie est de 150 à 200 mg par jour, soit deux gélules dosées à 25 mg trois fois par jour ou un suppositoire dosé à 100 mg deux fois par jour pendant deux à trois jours.

L'existence d'effets secondaires graves a considérablement fait tomber son emploi en désuétude. L'indométacine peut provoquer une fermeture prématurée du canal artériel, une inhibition de l'agrégation plaquettaire et un allongement du temps de saignement tant chez la mère que chez le fœtus, une diminution de la diurèse fœtale aboutissant à une insuffisance rénale, une ulcération gastroduodénale, une hémorragie digestive ainsi qu'une thrombopénie chez la mère.

✦ **Les dérivés nitrés,** comme la trinitrine, sont, par la relaxation utérine qu'ils induisent, surtout utilisés dans des situations de tocolyse d'urgence lors d'hypertonie utérine ou de rétraction du col quand les extractions utérines s'avèrent difficiles. La trinitrine administrée à l'aide de dispositifs transdermiques (Diafusor®, Discotrine®, Epinitril®, Nitriderm TTS®, Trinipatch®, Trinitrine Mylan®) est mieux tolérée que celle délivrée par voie IV (Nitronal®) qui provoque des hypotensions rebelles. Les effets secondaires sont principalement représentés par des céphalées, une tachycardie maternelle et une hypotension.

Déclenchement artificiel du travail à terme

La tocolyse peut être suffisamment efficace pour nécessiter un déclenchement artificiel du travail à terme. Ce dernier fait appel à un ocytocique choisi en fonction de l'état du col utérin : l'oxytocine par perfusion (Syntocinon®) ou la dinoprostone, un dérivé synthétique de la prostaglandine E2, par voie locale (Prostine E2®, Prepidil® ou Propess®). Leur utilisation permet le déclenchement de l'accouchement et intervient dans la dilatation du col utérin, dans l'expulsion de l'enfant et des annexes et dans l'obtention du globe de sécurité[1].

[1] Utérus normalement rétracté après la délivrance d'aspect dur à la palpation éliminant tout risque d'hémorragie.

Tocolyse non médicamenteuse

L'emploi d'un pessaire, dispositif peu coûteux, non invasif, facile d'utilisation et avec une bonne tolérance maternelle, aurait un effet bénéfique sur la prolongation de la grossesse, notamment lors de grossesses uniques, chez des femmes qui ont un col de l'utérus inférieur à 25 mm à l'échographie endovaginale entre 18 et 22 SA. Lors de grossesses multiples, la prévention de l'accouchement prématuré par pessaire serait possible chez les femmes dont le col de l'utérus mesure moins de 38 mm entre 16 et 22 SA [14]. Son utilisation est en cours d'évaluation.

Conclusion

La mise en place d'une tocolyse en cas de MAP fait appel à un inhibiteur calcique ou à un antagoniste des récepteurs de l'ocytocine en première intention. L'association de tocolytiques qui ont un mode d'action relativement proche n'est pas conseillée du fait de la potentialisation des effets secondaires. L'arrêt du travail rend possible le transfert de la mère et de l'enfant *in utero* vers une maternité adaptée à la situation, ainsi que l'administration d'un glucocorticoïde en vue d'une maturation pulmonaire chez le fœtus.

Références

[9] Khan BH. Management of threatened abortion. www.slideshare.net/bushramsd/threatened-abortion-49861446

[10] Frayon S, Cueille C, Prat R et al. La cellule musculaire lisse vasculaire (CMLV). www.snv.jussieu.fr/bmedia/cmlv/cmlv-b2.htm

[11] Van Vilet EO, Nijman TA, Scult E et al. Nifedipine *versus* atosiban for threatened preterm birth (APOSTEL III): a multicentre, randomised controlled trial. Lancet. 2016;387(10033):2117-24.

[12] Carbonne B, Tsatsaris V. Menace d'accouchement prématuré : quels tocolytiques utiliser ? J Gynecol Obstet Biol Reprod. 2002;31(7):94-104.

[13] Azria E, Tsatsaris V, Goffinet F et al. Le sulfate de magnésium en obstétrique : données actuelles. J Gynecol Obstet Biol Reprod. 2004;33(6-C1):510-7.

[14] Nonnenmacher P. Place du pessaire dans la prévention de l'accouchement prématuré. [Mémoire de diplôme d'État de sage-femme]. Strasbourg : École de sages-femmes de Strasbourg; 2014.

Déclaration de liens d'intérêts
L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

Pathologies de la cheville : orthèses

Les principales pathologies de la cheville sont l'entorse, les tendinopathies achilléennes et la laxité chronique de la cheville. Des orthèses et des attelles sont disponibles à l'officine pour pallier ces différents problèmes.

Mots clés - attelle ; cheville ; entorse ; laxité chronique ; orthèse ; tendinopathie

Valérie BATTU
Pharmacien orthopédiste

72 rue François-Perrin,
87000 Limoges, France

Adresse e-mail :
valerie.battu@gmx.fr
(V. Battu).

L'entorse de la cheville est le traumatisme d'origine sportive le plus fréquent, devant l'entorse du genou. Elle est souvent considérée comme bénigne mais des complications fonctionnelles, sources de gêne dans les activités de la vie quotidienne, peuvent apparaître.

Les pathologies de la cheville

L'entorse

✦ **L'entorse de la cheville correspond à la lésion traumatique d'un ou plusieurs ligaments** suite à un mouvement forcé, accidentel et inapproprié de l'articulation [1,2]. Générée par un mouvement d'inversion du pied souvent bénin – une simple foulure –, elle peut néanmoins entraîner une incapacité fonctionnelle.

Dans 90 % des cas, l'atteinte concerne le ligament latéral externe (LLE) qui est constitué par le faisceau calcanéo-fibulaire et, de part et d'autre, par le faisceau talo-fibulaire antérieur et postérieur *(figure 1)*.

La consultation médicale permet de vérifier l'absence de fracture mais aussi la gravité de l'entorse que ne reflètent pas toujours les symptômes (douleur, œdème, difficulté d'appui ou à la marche).

✦ **Trois niveaux d'atteinte existent :**

- l'entorse bénigne correspond à une simple élongation douloureuse d'un ou plusieurs faisceaux du ligament latéral externe, sans rupture ni arrachement ;
- l'entorse de gravité moyenne est compliquée d'une rupture du faisceau talo-fibulaire postérieur du LLE et caractérisée par un œdème, une ecchymose d'apparition retardée sur le côté du pied et une légère laxité ;
- l'entorse grave est due à une rupture plus étendue des faisceaux du LLE touchant le faisceau talo-fibulaire antérieur, calcanéo-fibulaire ou talo-fibulaire postérieur.

✦ **Un protocole d'urgence doit être observé** quelle que soit la sévérité de l'atteinte. Il s'agit du protocole dit "GREC" :

- la glace (poche de cryothérapie, spray froid…) est appliquée pendant 15 minutes pour diminuer l'inflammation et, par voie de conséquence, la douleur et l'œdème. ;
- le repos permet d'éviter l'appui du pied (cannes anglaises remboursées à l'achat) ;
- l'élévation du pied favorise le retour veineux et réduit l'œdème ;
- la compression, effectuée à l'aide d'une bande, limite l'œdème et stabilise l'articulation.

✦ **En présence de signes de gravité,** il est déconseillé de délivrer des orthèses sans avis médical. Sensation de craquement ou de déchirure, gonflement immédiat de l'articulation, apparition d'une ecchymose en moins de 24 heures avec œdème important, impossibilité de mettre le pied à terre et laxité traduisent le plus souvent une rupture ligamentaire.

La tendinopathie achilléenne

✦ **La tendinopathie achilléenne est abusivement qualifiée de "tendinite"** alors que ce terme désigne la présence d'un phénomène inflammatoire qui n'est pas

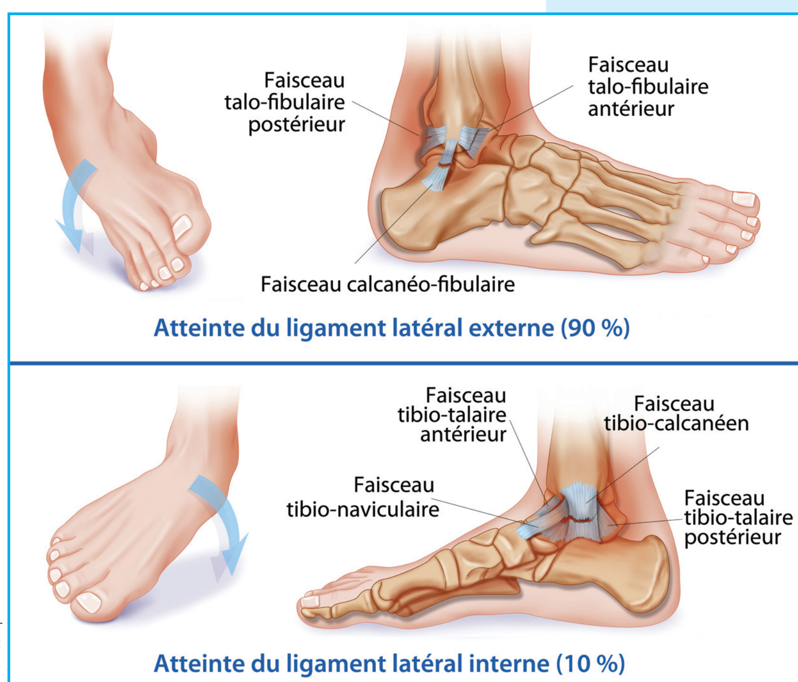


Figure 1. La majorité des entorses de la cheville touche le ligament latéral externe.

http://dx.doi.org/10.1016/j.actpha.2017.03.012

Encadré 1. Tendon et ligament quelle différence ?

Un ligament relie deux structures osseuses entre elles tandis que le tendon constitue l'extrémité du muscle et permet de fixer celui-ci à l'os.

systématiquement observé dans ce cas. Il s'agit en fait d'une atteinte de la structure du tendon, au niveau de son insertion sur l'os ou de la gaine qui l'entoure (favorisant son glissement), ou du corps du tendon (*encadré 1*).

✦ **Les tendinopathies achilléennes se manifestent par une douleur** entraînant une gêne dans les activités quotidiennes et sportives, et se déclinent en quatre stades :

- au stade I, la douleur apparaît lors de l'activité physique et cède au repos ;
- au stade II, elle survient en début d'effort, est apaisée par l'échauffement et réapparaît une fois le muscle refroidi ;
- au stade III, elle est constante, même au repos ;
- au stade IV, une rupture du tendon rend la mobilisation impossible.

De nombreux sports peuvent entraîner des tendinopathies achilléennes comme la course à pied ou les activités impliquant des sauts, des départs et des arrêts soudains (basket ball, football, hand ball…). L'atteinte est également associée à un manque d'échauffement, d'hydratation et à une mauvaise récupération.

Tendinopathies et iatrogénie

✦ **Les statines** sont responsables de quelques rares tendinopathies qui impliquent une surveillance la première année de traitement. Le tendon d'Achille est le plus touché.

✦ **Les corticoïdes** inhibent la synthèse de collagène, surtout lorsqu'ils sont administrés en infiltration, et peuvent entraîner une rupture du tendon.

✦ **Les quinolones** sont à l'origine d'atteintes apparaissant dès les premières 48 heures de traitement et entraînant parfois la rupture du tendon, notamment du tendon d'Achille. Ces lésions touchent les personnes de plus de 65 ans sous corticothérapie au long cours, quel que soit le mode d'administration du corticoïde (injecté, oral ou inhalé), ou les patients atteints de néphropathie. Une attention particulière doit être portée à ces derniers comme aux sujets ayant une activité sportive intense, surtout en début de traitement. Des antécédents de tendinopathie sous quinolone contre-indiquent cette famille thérapeutique. La molécule la plus à risque est la péfloxacine.

✦ **D'installation progressive, la tendinopathie achilléenne doit être prise en charge précocement** pour éviter le passage à la chronicité. Les mesures sont la mise au repos du tendon associée à un traitement antalgique ou anti-inflammatoire (en cas d'inflammation et d'œdème, sur une courte durée pour ne pas masquer des signes d'aggravation) et une cryothérapie (20 minutes deux à trois fois par jour, jamais directement sur la peau pour éviter les brûlures). Le port d'une orthèse atténue la douleur, réduit les tensions et favorise une reprise progressive du sport : une chevillière, avec guide péri-achilléen en silicone, et une paire de talonnette pour soulager la tension et limiter les vibrations subies par le tendon sont recommandées. Le kinésithérapeute peut proposer une physiothérapie (massages, ultrasons, ionisation, ondes de choc) pour favoriser la cicatrisation du tendon. Les mesures diététiques sont essentielles : une bonne hydratation favorise l'élimination des déchets au niveau du tendon (dont l'acide urique) et il convient de privilégier les viandes blanches, les légumes verts, les fruits et les laitages écrémés. L'infiltration de corticoïdes et la chirurgie ne sont envisagées qu'en dernier recours.

La laxité chronique de la cheville

✦ **La laxité chronique de la cheville se traduit par une sensation d'instabilité douloureuse de l'articulation,** générant une insécurité (sensation de cheville "qui lâche") et des entorses à répétition. Ces symptômes, observés dans la vie quotidienne ou dans le cadre d'une pratique sportive, peuvent entraîner à long terme une arthrose talocrurale.

✦ **Le traitement non chirurgical permet d'améliorer la stabilité** de la cheville. Il repose sur la mise en place d'un strapping avant toute activité sportive et le port de semelles à coin pronateur en cas de "pied en dedans" ou métatarsus varus. Si une intervention s'avère nécessaire, une immobilisation post-chirurgicale par une botte amovible sans appui est mise en place durant trois semaines. Par la suite, le port d'une chevillière avec appui autorisé sera nécessaire pendant trois semaines supplémentaires. Enfin, les séances de kinésithérapie prendront le relais à la fin de cette période.

Les orthèses et attelles de la cheville

Le traitement fonctionnel de l'entorse de la cheville vise à soulager la douleur en empêchant tout mouvement délétère pour l'articulation, en réduisant l'œdème dans la première semaine suivant l'accident et en favorisant la cicatrisation des fibres tendino-ligamentaires lésées. Les orthèses permettent de mobiliser l'articulation en limitant les amplitudes, le risque de phlébite et l'amyotrophie ou en favorisant l'immobilisation. Elles peuvent être indiquées également pour faciliter la reprise de

l'activité sportive ou professionnelle, réduisant ainsi le risque de récidive.

Les chevillières

✦ **La chevillière élastique** permet une contention à visée proprioceptive en cas de lésion, légère à modérée, de laxité chronique ou de séquelles de traumatismes, et peut être munie de bandes de strapping.

✦ **La chevillière de protection du tendon d'Achille** trouve son intérêt dans la protection de ce dernier, les douleurs du talon et la fasciite plantaire.

La prise de mesure est effectuée avec un mètre ruban au niveau de la circonférence de la cheville, au-dessus de la malléole, le patient étant assis et déchaussé, le pied posé sur le sol à angle droit.

La chevillère s'enfile comme une chaussette, en prenant soin de bien positionner le talon. Elle ne doit ni être trop lâche ni comprimer la jambe pour favoriser une bonne proprioception de l'articulation.

Les attelles

✦ **L'orthèse stabilisatrice de cheville** constitue un traitement fonctionnel et orthopédique des entorses de cheville de gravité moyenne ou sévère, en phase aiguë avec instabilités ligamentaires et laxité chronique.

✦ **L'orthèse stabilisatrice de cheville destinée à la reprise d'une activité sportive** est indiquée en prévention ou en traitement dans les entorses de cheville et les traumatismes ou séquelles avec instabilités chroniques.

Une chaussette, de préférence haute et en coton, doit être enfilée au préalable pour éviter le contact de la peau avec l'orthèse. Celle-ci est ensuite dépliée, le talon posé au centre, les coques étant positionnées de part et d'autre du bas de la jambe. Les deux sangles permettent de maintenir le haut et le bas de l'attelle de façon ferme mais jamais inconfortable.

Les bottes de marche

✦ **Les bottes de marches non-articulées** sont préconisées en cas d'entorse grave de la cheville ou de fracture du pied, de l'avant-pied, de la malléole, de la cheville et du tiers inférieur de la jambe (modèle haut), mais également en période pré- ou post-opératoire. Elles permettent une immobilisation totale de la cheville et du pied, et facilitent les soins. Elles sont conçues pour favoriser la marche et le confort (absence de couture), notamment après une intervention chirurgicale.

✦ **Les bottes de marches articulées** possèdent les mêmes caractéristiques mais permettent un réglage de l'amplitude de l'articulation. Elles ont, par ailleurs, les mêmes indications.

Les indications des orthèses

✦ **En cas d'entorse bénigne**, l'application d'un glaçage et d'un topique anti-inflammatoire, associée au repos et au port d'une chevillière ligamentaire permet une guérison en quelques jours. L'orthèse, quant à elle, favorise la résorption de l'œdème et permet la stabilité de l'articulation. Certains topiques contiennent du menthol et sont donc contre-indiqués chez les enfants de moins de 6 ans et la femme enceinte. D'autres, comme le kétoprofène, sont photosensibilisants.

✦ **En cas d'entorse modérée à grave,** le plâtrage de la cheville est en général évité. Il favorise la fonte musculaire, les raideurs articulaires, une perte de proprioception, les thromboses veineuses et entraîne une reprise d'activité plus tardive. L'enfant, particulièrement mobile, est cependant souvent plâtré, ce qui



L'orthèse stabilisatrice de cheville constitue un traitement fonctionnel et orthopédique des entorses de gravité moyenne ou sévère, en phase aiguë avec instabilités ligamentaires et laxité chronique.

Références

[1] Bonnomet F, Clavert P, Kempf JF. Entorse de la cheville. EMC - Appareil locomoteur. 1999. (Article 814-089-A-10).

[2] Assurance maladie. Entorse de la cheville. 2016. www.ameli-sante.fr/entorse-de-la-cheville/definition-entorse-de-la-cheville.html

Conseils à l'officine

✦ **Le protocole "GREC"** (glaçage, repos élévation et compression) doit être systématiquement observé.

✦ **La prise d'un antalgique et d'un anti-œdémateux** (Extranase®) par voie orale ainsi que l'application locale d'un anti-inflammatoire pendant cinq jours peuvent être conseillées.

✦ **Une radiographie** est recommandée si la personne est âgée de moins de 18 ans ou de plus de 55 ans, en cas d'impossibilité de mettre le pied en appui et si le patient ressent une douleur à la palpation osseuse des malléoles ou d'un os du pied.

✦ **Une attelle de cheville** doit être associée à :

- une paire de cannes anglaises pour mettre en décharge l'articulation ;
- une bande ou chaussette de contention pour faciliter la réduction de l'œdème et une reprise plus rapide mais progressive de l'activité, et améliorer la vascularisation des ligaments favorisant la cicatrisation et le retour veineux en cette période d'immobilisation.

✦ **Suite à une phase d'immobilisation,** le patient peut porter une chevillière adaptée ou un "strapping" qui favorise une stabilité de l'articulation pendant l'effort, ce qui limite le risque de lésion suite au retrait de l'attelle. Une paire de semelles ou de talonnettes peut permettre d'atténuer les vibrations au niveau de l'articulation et soulager les douleurs pendant l'effort, notamment chez les sportifs.

✦ **La reprise du sport** doit se faire au bout :

- d'une à deux semaines pour une entorse bénigne ;
- de quatre à six semaines pour une entorse moyenne.

Pour une entorse grave, le délai dépend du traitement orthopédique ou chirurgical : il est de six à huit mois en moyenne, mais une reprise plus précoce peut être envisagée sous couvert d'une attelle ou d'un "strapping".

✦ **En prévention,** il convient de :

- proscrire la récidive par le port d'un bandage ou d'une chevillière ligamentaire sur une entorse récente mais pas de façon systématique ;
- penser à échauffer les chevilles avant une marche ou une course ;
- se méfier des sols irréguliers ;
- choisir des chaussures adaptées.

La cheville est une articulation essentielle au déplacement quotidien et à l'activité sportive. Il est primordial de ne pas négliger le traitement de ces diverses affections pour ne pas instaurer une gêne fonctionnelle chronique. Il ne faut pas hésiter à orienter vers un médecin si nécessaire.

permet l'immobilisation de l'articulation pendant trois à six semaines et favorise la cicatrisation du ligament.
Le traitement le plus souvent mis en œuvre vise à :

- rétablir la fonction motrice rapidement tout en favorisant la cicatrisation du ligament ;
- lutter contre la douleur et l'œdème en associant glaçage, surélévation et antalgiques ou anti-inflammatoires par voie orale ou locale ;
- protéger le ligament par strapping (posé par un professionnel) ou grâce au port d'une orthèse stabilisatrice de cheville rigide et amovible, qui limite les mouvements de latéralité mais permet la mobilisation flexion-extension.

✦ **Les orthèses trouvent aussi leur utilité dans des pathologies chroniques** telles que les tendinopathies du tendon d'Achille et la laxité chronique de la cheville, mais également dans la reprise d'activité ou du sport puisqu'elles favorisent la proprioception et éventuellement protègent la malléole.

✦ **De nombreux modèles d'orthèses existent :** le garnissage de leurs plaques latérales diffère (air, mousse ou gel, permettant le glaçage) ainsi que leurs tailles (prise en compte de la pointure ou de la taille du patient) en fonction du fabricant, et certaines orthèses sont ambidextres. L'orthèse se place sur la chaussette et se ferme à l'aide de deux bandes auto-agrippantes. En journée, il convient de conseiller de porter des tennis pour favoriser un bon maintien de l'attelle. Celle-ci doite être conservée la nuit et ne se retire que pour la toilette. Une reprise précoce de la marche est fortement conseillée dès que l'œdème et la douleur ont cédé, avec ou sans cannes anglaises mais toujours avec une orthèse. Au bout de huit à dix jours, une consultation médicale permet d'évaluer l'évolution de l'atteinte.

✦ **La rééducation** permet de stimuler les récepteurs ligamentaires pour retrouver une bonne stabilité de l'articulation.

✦ **Le traitement chirurgical** reste l'apanage des entorses graves chez le jeune sportif de haut niveau. Il est également indiqué en cas de lésions associées à une luxation ou une fracture. L'intervention est suivie d'un plâtrage.

Déclaration de liens d'intérêts
L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

What's gastroesophageal reflux disease?

Gastroesophageal reflux disease (GERD or acid reflux) means that acid from the stomach backs up into the throat. Long-term GERD can also bring about reflux esophagitis. Reflux esophagitis is an inflammation of the esophagus mucosa. Treatment relies chiefly on lifestyle et dietary rules.

Gérard FOUCHER[a,*]
Professeur agrégé d'anglais

François PILLON[b]
Pharmacologue

[a]10 rue Sambin, 21000 Dijon, France

[b]17 boulevard de Brosses, 21000 Dijon, France

What are the symptoms?

✦ **Heartburn is GERD basic symptom.** The burning sensation radiates upwards, from the epigastric area, as far up as the throat. (This condition is also called retrosternal burning sensation.) It can be coupled with regurgitation into the mouth of acid stomach contents (and sometimes food being processed). Shifting body position can trigger the burning episodes.

✦ **Risk factors:**

- specific body positions (recumbency/lateral decubitus, anteflexion) and physical effort;
- too large food intakes (cut down on food amounts taken at meals, fat-rich foods, foods including chocolate, spices, foods that are heavily seasoned, coffee, alcohol and soda);
- being overweight;
- wearing clothes that are too tight;
- smoking;
- being pregnant, especially if mother-to-be is in her third term, (hormonal and/or mechanical factors come into play then);
- a number of drugs with aggressive effects on the esophagus mucosa, (theophylline, benzodiazepines, calcic inhibitors, anticholinergics…).

✦ **Potential complications:**

- reflux esophagus (also called bile, peptic or alkaline esophagitis); peptic stricture; stomach hemorrhage; Barrett's Esophagus (suffering from BE increases the risk of developing carcinoma/esophageal cancer by a factor of 40);
- additional examinations;
- an endoscopic view of the oeso-gastro intestinal mucosa is required if the GERD episode involves medical complications.

What treatments are available?

✦ **Lifestyle and good food rules:** they have a direct bearing on the above-mentioned risk factors. They should get the patient's top interest as otherwise she/he can't expect any change for the better whatever be the phase of her/his illness.

Handling uncomplicated GERD (free from esophagitis): usual treatment relies on PPI's (proton pump inhibitors), *i.e.* omeprazole 10 mg, (Mopral® in France) or pantoprazole 20 mg (Inipomp®, Eupantol® in France). Patient should take one morning capsule over a period of 6 to 8 weeks. As a complement to basic treatment, after each meal, patient may have a topical antacid with or without sodium hydrogen carbonate/an aliginate in it (Gaviscon®, Maalox® in France).

✦ **Handling complicated GERD** requires seeing a specialist.

✦ **In case GERD recurs:** apply on-demand treatment with a low-dose PPI.

Patient's follow-up

The necessity to avoid the above-mentioned risk factors cannot be overstressed.

Patient's compliance (keeping to her/his drug treatment) is a must.

*Corresponding author.
E-mail address :
gerard.foucher@u-bourgogne.fr
(G. Foucher).

http://dx.doi.org/10.1016/j.actpha.2017.03.013

What's bringing you along?

Roman T. is a 41 year-old male sales-person, who has come to his local pharmacy as he has been suffering from heartburn for several months now.

✦ **Roman:** "Hi. I've come to get some medication against my acid back-ups. They are a real nuisance to me."

✦ **Pharmacist:** "Hello. I see. Does the pain come before or after eating? Does it subside once you've had something to eat?"

✦ **R.:** "I feel the pain every time I've something to eat, and especially after having croissants or after a coffee."

✦ **Pharm.:** "Do you smoke, in addition?"

✦ **R.:** "I've been trying to quit for a while. But I'm still on ¾ of a pack a day."

✦ **Pharm.:** "I'll give you alginate in sachets. You'll have 3 sachets a day, and one after each meal. Make sure you have your sachet time away from the other treatment you're on at the moment. In case you get no or little pain relief, I suggest you see your G.P. May I suggest, too, that you cut down on fats, coffee, and smoking as well?"

Keywords and reading aid

A pack a day: un paquet par jour.
Acid back-ups: remontées acides.
As far up as: jusqu'à la hauteur de.
Backs up into : reflue vers.
Barrett's Esophagus/B.E. : œsophage de Barrett/endobrachy-œsophage.
Being overweight: surpoids/excès pondéral.
Being pregnant: grossesse.
Bring about: causer/amener.
Come into play then: entrent en jeu, alors/à ce moment-là**.**
Cut down on: réduire.
Esophagitis : œsophagite.
Esophagus mucosa: muqueuse œsophagienne.
Fat-rich foods: aliments gras.
Food being processed: aliments en cours d'assimilation.
Food intakes: quantités de nourriture.
For a while: depuis un moment.
G.P.: généraliste.
Gastroesophageal reflux disease (GERD): reflux gastro-œsophagien (RGO).
Handling: traitement/prise en charge.
Have a direct bearing on: être en relation directe avec.
Heartburn : pyrosis.
Heavily seasoned: fortement assaisonnés.
I'm trying to quit: j'essaie de m'arrêter.
Male sales-person: agent commercial.
Mother-to-be: future mère.
Oeso-gastro intestinal mucosa: muqueuse œsogastroduodénale.
On-demand treatment: traitement à la demande**.**
Otherwise: sinon/autrement.
Patient's compliance: observance du traitement**.**
Patient's follow-up: suivi du patient**.**
Peptic stricture: sténose peptique.
Radiates upwards: à irradiation ascendante.
Real nuisance: véritable gêne.
Recumbency: être allongé sur le côté.
Recurs: récidive.
Retrosternal burning sensation: brûlure épigastrique rétrosternale.
Shifting body position: changement de position.
Smoking: tabagisme.
Spices: épices.
Subside: baisser, se calmer.
The other treament you're on: vos autres traitements.
Time away from: à distance de.
Treatment relies chiefly on lifestyle et dietary rules: le traitement fait appel en priorité aux mesures hygiéno-diététiques.
Trigger: déclencher.
Wearing clothes that are too tight: vêtements trop ajustés.
What's bringing you along?: Qu'est-ce qui vous amène ?
Whatever be the phase: indépendamment du stade.

Diclosure of interest
The authors declare that they have no competing interest.

Évaluez-vous !

Sébastien FAURE
Professeur des Universités

UFR santé,
Département pharmacie,
Université d'Angers,
16 boulevard Daviers,
49045 Angers, France

Ce QCM vous permet de vérifier les connaissances acquises à la lecture du numéro d'*Actualités pharmaceutiques*.

1. Concernant l'ordonnance commentée, la(les)quelle(s) des propositions suivantes est (sont) exacte(s) ?

A ☐ L'atorvastatine ne doit pas se prendre avec un jus de pamplemousse
B ☐ En cas de reflux gastro-œsophagien (RGO), il est conseillé de bien boire en mangeant
C ☐ Les eaux bicarbonatées sont souveraines en cas de RGO ; elles sont basiques et agissent en synergie, notamment avec les sachets d'alginate de sodium, de bicarbonate de sodium et de carbonate de calcium
D ☐ Les teneurs importantes en sodium et calcium dans les sachets d'alginate de sodium, bicarbonate de sodium et carbonate de calcium entraînent un risque de calculs rénaux calciques chez les personnes prédisposées
E ☐ L'atorvastatine est un inhibiteur sélectif et compétitif de l'hydroxyméthylglutaryl-CoA (HMG-COA) réductase, enzyme responsable de la synthèse du pidolate de magnésium

2. Concernant l'obésité, la(les)quelle(s) des propositions suivantes est (sont) exacte(s) ?

A ☐ Elle est reconnue comme une maladie par l'Organisation mondiale de la santé (OMS)
B ☐ Elle peut être facilement mesurée grâce à l'indice de masse corporelle (IMC) qui correspond à la taille de la personne (en mètres) divisée par son poids au carré (en mètres)
C ☐ Une personne est obèse lorsque son IMC est égal ou supérieur à 30 kg/m^2
D ☐ Trois types d'obésité sont distingués et classés selon l'IMC en termes de sévérité

3. Concernant les facteurs étio-pathogéniques de l'obésité, la(les)quelle(s) des propositions suivantes est (sont) exacte(s) ?

A ☐ La prise de poids est la conséquence d'une balance énergétique positive influencée principalement par le métabolisme, l'alimentation et l'activité physique
B ☐ Certains facteurs émotionnels comme le stress et la solitude peuvent influencer la prise alimentaire
C ☐ Des facteurs génétiques peuvent être impliqués dans le mécanisme de l'obésité
D ☐ Les femmes ont un métabolisme de base supérieur à celui des hommes

4. Concernant l'épidémiologie du surpoids et de l'obésité, la(les)quelle(s) des propositions suivantes est (sont) exacte(s) ?

A ☐ Il s'agit d'un problème propre aux pays à haut revenu
B ☐ L'étude ObÉpi a permis d'évaluer la prévalence du surpoids et de l'obésité chez les Français de 18 ans et plus
C ☐ L'obésité est répartie de façon égale sur le territoire français
D ☐ L'augmentation de l'obésité concerne tous les milieux sociaux

5. S'agissant des neuf recommandations du Programme national nutrition santé (PNNS) 3, quelles sont les réponses exactes parmi les affirmations suivantes ?

A ☐ Ces repères reposent exclusivement sur une alimentation saine et équilibrée
B ☐ Il est recommandé de limiter la consommation de sucres simples et d'aliments riches en sucre
C ☐ Il est recommandé de limiter la consommation de graisses insaturées au profit de celle des graisses saturées
D ☐ La réduction de la consommation de sel constitue l'un des neuf piliers du PNNS 3

6. Parmi les classes médicamenteuses suivantes, quelles sont celles susceptibles de provoquer une prise de poids ?

A ☐ Les corticoïdes
B ☐ Les insulines
C ☐ Les analogues du GLP-1
D ☐ Les pilules estroprogestatives
E ☐ Les normothymiques

7. Quels sont les différents produits à visée amaigrissante disponibles à l'officine ?

A ☐ Les amincissants locaux comme le petit houx contiennent des molécules à activité lipolytique ; ils limitent la lipogenèse et la formation de nouveaux adipocytes, mais ce sont aussi des produits drainants
B ☐ La caféine est un drainant mais aussi un brûleur de calories et un amincissant local
C ☐ Les coupe-faim comme la mélisse emprisonnent une partie des sécrétions digestives et des aliments alors que les actifs anti-sucres et anti-graisses comme le karaya limitent l'absorption des sucres et des graisses en inhibant des enzymes digestives
D ☐ La prise de ces produits entraîne une perte de poids

8. Au comptoir, quelles demandes spontanées et plaintes peuvent révéler des complications liées au surpoids ou à l'obésité ?

A ☐ Jambes lourdes
B ☐ Pansements gastriques
C ☐ Anti-inflammatoire local
D ☐ Antifongique

Adresse e-mail :
sebastien.faure@univ-angers.fr
(S. Faure).

http://dx.doi.org/10.1016/j.actpha.2017.03.014

9. Concernant le traitement pharmacologique de l'obésité, la(les)quelle(s) des propositions suivantes est (sont) exacte(s) ?

A ☐ L'orlistat est le seul traitement disponible sur prescription pour la prise en charge de l'obésité massive
B ☐ C'est un inhibiteur des lipases gastro-intestinales
C ☐ Il peut donner lieu à un remboursement par la Sécurité sociale s'il est prescrit par un spécialiste
D ☐ Il réduit l'absorption des graisses alimentaires, ce qui permet au patient de conserver la même alimentation

10. Concernant la chirurgie bariatrique, la(les)quelle(s) des propositions suivantes est (sont) exacte(s) ?

A ☐ C'est le traitement le plus efficace de l'obésité morbide
B ☐ Elle peut être proposée à tous les patients dont l'IMC est supérieur ou égal à 40 kg/m² en première intention
C ☐ Elle entraîne des déficiences nutritionnelles, nécessitant la prise de compléments vitaminiques et minéraux
D ☐ Il existe deux techniques, la restriction gastrique et le principe de malabsorption intestinale

11. Concernant l'absorption des médicaments après une chirurgie bariatrique, la(les)quelle(s) des propositions suivantes est (sont) exacte(s) ?

A ☐ La chirurgie restrictive affecte la biodisponiblité des médicaments oraux
B ☐ Une chirurgie malabsorptive ou mixte n'affecte généralement pas la biodisponibilité
C ☐ À la suite d'une chirurgie bariatrique, la solubilité du médicament est modifiée
D ☐ La chirurgie affecte le temps de contact avec la muqueuse intestinale et réduit donc l'absorption du médicament

12. Quels sont les médicaments à éviter après une chirurgie bariatrique ?

A ☐ Médicaments à libération prolongée
B ☐ Médicaments à libération immédiate
C ☐ Médicaments à enrobage entérique
D ☐ Anti-inflammatoires non stéroïdiens

13. Parmi ces médicaments, lesquels ne peuvent pas être mélangés avec un autre ?

A ☐ Pulmozyme®
B ☐ Goménol®
C ☐ Terbutaline®
D ☐ Beclospin®

14. L'asthme aigu grave peut être traité à domicile.

A ☐ Vrai
B ☐ Faux

15. Concernant la prise en charge de la dénutrition chimio-induite, la(les)quelle(s) des propositions suivantes est (sont) exacte(s)?

A ☐ Afin de limiter les nausées et vomissements, il faut supprimer le lait et toutes les préparations riches en lait au petit déjeuner du jour de la cure
B ☐ L'huile essentielle de Tea tree peut être conseillée pour éviter les diarrhées
C ☐ Les probiotiques ne présentent aucun avantage dans le traitement des diarrhées chimio-induites
D ☐ Un demi-pamplemousse par jour peut être conseillé, sans risque d'interactions médicamenteuses, afin de limiter les troubles du goût induits par certains cytotoxiques
E ☐ En cas de trouble du goût, si les aliments paraissent fades, il est possible d'utiliser des herbes aromatiques, des épices ou des aromates

16. Concernant la dénutrition, la(les)quelle(s) des propositions suivantes est (sont) exacte(s)?

A ☐ Un adulte de plus de 70 ans présente une dénutrition sévère s'il perd plus de 15 % de poids en six mois, présente un IMC inférieur à 16 kg/m² et un taux d'albumine inférieur à 25 g/L
B ☐ En cas de perte de poids, il peut être proposé au patient cancéreux de fractionner, enrichir et compenser ses repas
C ☐ La dénutrition se définit comme une perte de poids importante non voulue et devient préoccupante dès lors qu'elle est de plus de 10 % en un mois
D ☐ Si, malgré des modifications alimentaires pendant une période de 15 jours, la perte de poids n'est pas enrayée, il peut être proposé la délivrance, sur prescription, de compléments nutritionnels oraux
E ☐ La dénutrition n'a aucune conséquence sur la toxicité des médicaments ou le statut immunitaire du patient

17. L'éducation thérapeutique du patient est un processus centré sur le patient et intégré à son parcours de soins, qui vise à l'accompagner dans la gestion de sa maladie chronique.

A ☐ Vrai
B ☐ Faux

18. Quelles compétences d'auto-soins sont nécessaires au patient pour son éducation thérapeutique ?

A ☐ Connaître son corps
B ☐ Comprendre sa maladie
C ☐ Savoir expliquer la physiopathologie de sa maladie
D ☐ Identifier les répercussions sociofamiliales de la maladie
E ☐ Pouvoir expliquer les principes du traitement

19. La menace d'accouchement prématuré se caractérise par l'apparition de contractions utérines spontanées entre la 30e et la 34e semaine d'aménorrhée.

A ☐ Vrai
B ☐ Faux

20. Quelles sont, parmi les étapes suivantes, celles du protocole d'urgence qui doit être observé en cas d'entorse ?

A ☐ Application de chaleur pour diminuer la douleur
B ☐ Repos pour éviter l'appui du pied
C ☐ Élévation du pied pour favoriser le retour veineux et réduire l'œdème
D ☐ Compression à l'aide d'une bande pour limiter l'œdème et stabiliser l'articulation

Réponses au QCM du n° 565

1A, E. L'amoxiciline se prend de préférence lors des repas pour éviter au maximum les troubles digestifs qu'elle peut occasionner. Le paracétamol a un effet très néfaste sur la fonction hépatique. Une angine est accompagnée de fièvre.

2C, D. La dégénérescence maculaire liée à l'âge (DMLA) touche particulièrement la macula, zone centrale de la rétine permettant une vision précise. La périphérie de la rétine reste fonctionnelle et la vision périphérique, peu précise, n'est pas touchée. La DMLA est la première cause de cécité légale en France et dans l'ensemble des pays industrialisés.

3A, B, D. Une déformation récente des lignes droites (métamorphopsies) doit faire penser à une DMLA. Le patient doit être adressé au plus vite chez un ophtalmologiste. La grille d'Amsler est essentielle à l'officine afin de détecter/confirmer la présence de ces métamorphopsies. La gêne visuelle fait également partie des symptômes de DMLA : difficultés dans l'obscurité, jaunissement des couleurs, sensation d'éblouissement. À un stade plus avancé, des taches noires, appelées scotomes, peuvent apparaître dans le champ de vision central. Ces taches sont fixes, à différencier des corps flottants.

4A, B, C. Les compléments alimentaires sont efficaces en prévention secondaire, surtout pour protéger le deuxième œil qui n'est pas encore atteint. Au-delà, la patiente peut rééquilibrer son alimentation et limiter certains autres facteurs de risque. L'autosurveillance, à l'aide de la grille d'Amsler, est extrêmement importante. Un suivi régulier est essentiel : chez les patients atteints de DMLA exsudative, un examen toutes les quatre semaines est recommandé lors des phases d'activité néovasculaire.

5D. Seule la DMLA exsudative peut être traitée par des injections intravitréennes d'anti-*Vascular endothelial growth factor* (VEGF) : le traitement débute par une série de trois injections. Contrairement à la DMLA atrophique, la forme exsudative a une évolution rapide, avec une perte de la vision centrale en quelques semaines, voire quelques jours. Les injections d'anti-VEGF permettent de retarder la progression de la DMLA exsudative.

6A, C. L'efficacité de la supplémentation nutritionnelle en prévention secondaire a été prouvée. C'est le seul axe de prise en charge thérapeutique possible pour la DMLA atrophique. Acide docosahexaénoïque (DHA), vitamines antioxydantes, zinc, lutéine, zéaxanthine et vitamines du groupe B sont les nutriments à privilégier. Du fait de la diversité des compléments alimentaires disponibles sur le marché, il convient de respecter la prescription de l'ophtalmologiste.

7D. De Nombreux ophtalmologistes prescrivent ou conseillent des compléments alimentaires à leurs patients atteints de DMLA. Une supplémentation peut être conseillée dans les deux types d'atteinte. Lorsque la vision centrale est touchée, une optimisation de la vision résiduelle est nécessaire (rééducation et aides optiques). Un suivi régulier est essentiel pour les deux types de DMLA, même si l'évolution est plus lente pour la DMLA atrophique, d'autant plus qu'il est possible que le patient développe une forme exsudative qui nécessite une prise en charge rapide.

8B. Les premiers symptômes de DMLA peuvent apparaître à partir de 55 ans. Le pharmacien sensibilisera au dépistage les patients présentant le plus de facteurs de risque (tabac, antécédents familiaux…) et ceux n'étant pas suivi par un ophtalmologiste, ou n'ayant pas bénéficié d'examens oculaires depuis plus d'un an.

9A, C, D, E. Les facteurs de risques prépondérants dans la survenue de la DMLA sont le tabagisme, l'exposition solaire répétée et sans protection, la sédentarité et l'hypertension artérielle. Le pharmacien est un acteur de santé majeur dans la prévention de la DMLA, car son rôle est avant tout de conseiller ses patients pour prévenir ces facteurs de risque.

10A, B, D. Les poissons gras apportent des omégas 3, en particulier un sous-groupe appelé DHA. Ce dernier est retrouvé dans les photorécepteurs de la rétine et permet leur renouvellement et leur bon fonctionnement. Les fruits et légumes verts comme les épinards ou oranges comme les carottes permettent un apport en pigment caroténoïde qui s'incorpore dans la macula et joue un rôle de filtre solaire. De manière générale, le patient doit privilégier une alimentation riche en fruits et légumes frais.

11B. Le test d'Amsler est un test simple utilisé pour dépister les signes précoces de la DMLA. Il est constitué d'une grille, composée de lignes verticales et horizontales placées à intervalle régulier. Un petit point se situe en son centre. La personne peut contrôler, à domicile par exemple, si elle perçoit des lignes floues ou si elle est incapable de voir des parties de la grille. Ce test ne se substitue en aucun cas aux examens oculaires réalisés par l'ophtalmologiste.

12A, B, D. Un essai clinique peut commencer après l'obtention d'un avis favorable par le Comité de protection des personnes (CPP) et d'une autorisation délivrée par l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM). L'essai inclut seulement les participants qui ont signé un consentement après avoir été correctement informés par le médecin investigateur et après avoir reçu une lettre d'information.

13B, C, D. L'ANSM est responsable de la mise en œuvre du système de vigilance des essais. Elle doit prendre les mesures appropriées pour assurer la sécurité des personnes incluses. Les CPP ont pour mission d'évaluer le rapport bénéfice-risque.

14B, C. Chez les personnes âgées, particulièrement à risque, le traitement antiviral doit être débuté idéalement dans les 48 heures pour limiter les douleurs post-zostériennes. Si la douleur est trop intense et si les antalgiques de palier I et II associés au Lyrica® ou au Laroxyl® n'ont pas suffi à la juguler, l'administration de morphine est envisageable.

15B. Seuls les traitements *per os* sont indiqués pour traiter les "boutons de fièvre". Au mieux, ils réduisent légèrement la durée de la poussée et diminuent la contagiosité.

17A. Appliquée en masque sur le visage une à deux fois par semaine, l'argile verte diminue l'apparition de microkystes et de points noirs ainsi que la production de sébum.

18C, D, E. Le cobaye, ou cochon d'Inde, est un herbivore strict. À l'inverse, le hamster est un animal omnivore et herbivore. Si le hamster aime avoir le choix entre plusieurs types d'aliments d'origine végétale et animale, la base de son alimentation est constituée de mélanges de graines (tournesol, maïs, blé, avoine, courges…).

19B, C, D. Le hamster comme le cobaye peut être sujet à des infections de type conjonctivites et endométrites, traitées par le chloramphénicol, et mammites, sensibles le plus souvent au chloramphénicol ou à l'enrofloxacine.

20A, B, C, D, E. L'huile essentielle de Lavande officinale a également des effets anxiolytique, sur les troubles du sommeil et antalgique.

Déclaration de liens d'intérêts
L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.